

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**  
**ODDZIAŁ W RZESZOWIE**  
**ul. Legionów 20, 35-959 Rzeszów**

**GMINA I MIASTO NISKO**  
Pl. Wolności 14; 37-400 Nisko

**MIASTO STALOWA WOLA**  
ul. Wolności 7; 37-450 Stalowa Wola  
(*adres Zamawiającego*)

## **ROZDZIAŁ IV**

### **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**WYKONANIE STUDIUM TECHNICZNO-  
EKONOMICZNO-ŚRODOWISKOWEGO**

**I MATERIAŁÓW DO DECYZJI**

**O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH  
ZGODY NA REALIZACJĘ INWESTYCJI:**

**BUDOWA DROGI OBWODOWEJ STALOWEJ WOLI  
I NISKA W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 77**

**LIPNIK – PRZEMYŚL**

**na odcinku od skrzyżowania z ulicą Chopina w Stalowej Woli do połączenia  
z projektowaną drogą ekspresową S 19.**

Rzeszów; styczeń 2007



GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W RZESZOWIE

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**  
**P - 00.00**  
**WYMAGANIA OGÓLNE**

Rzeszów; styczeń 2007

---

## SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	5
2.	OGÓLNE WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	9
3.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY.....	13
4.	WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	14
5.	KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	16
6.	ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	18
7.	PŁATNOŚCI .....	20
8.	PRZEPISY ZWIĄZANE .....	20

---

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot dokumentacji projektowej

Przedmiotem niniejszych Specyfikacji technicznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach Dokumentacji projektowej: „**Wykonanie Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego i Materiałów do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji:**

**Budowa drogi obwodowej Stalowej Woli i Niska w ciągu drogi krajowej nr 77 Lipnik – Przemysł na odcinku od skrzyżowania z ulicą Chopina w Stalowej Woli do połączenia z projektowaną drogą ekspresową S 19, biorąc pod uwagę zarówno ewentualny przyszłościowy przebieg drogi S-74, lub jej brak, jak i drogi krajowej nr 77.**

W ramach zamówienia należy wykonać kompleksową dokumentację projektową dla stadium studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego (STeS).

Ogólny obraz zadania pokazano na orientacji 1:100000 – Załącznik nr 1.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne; wspólne dla wszystkich opracowań projektowych objętych Specyfikacjami technicznymi.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna P-00.00. stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji opracowań projektowych, które należy wykonać w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w pkt 1.1. W skład dokumentacji projektowej objętej zamówieniem wchodzi wszystkie opracowania projektowe dla, których szczegółowe wymagania Zamawiającego zawarte są w niniejszej Specyfikacji technicznej oraz w następujących Specyfikacjach technicznych:

- P-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe,
- P-20.10 – Materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,
- P-40.10 – Studium geologiczno-inżynierskie,
- P-50.10 – Analiza środowiskowa,
- P-50.20 – Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,
- P-80.10 – Analiza i prognoza ruchu drogowego,
- P-80.20 - Organizacja i bezpieczeństwo ruchu drogowego,

a także w pozostałych częściach Umowy.

### 1.3. Określenia podstawowe

Użyte w wszystkich Specyfikacjach technicznych i w innych częściach Umowy wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**1.3.1. Dokumentacja projektowa** – ogół opracowań projektowych wykonywanych w ramach usługi objętej Umową.

**1.3.2. Drogowy obiekt inżynierski** – obiekt mostowy, tunel, przepust i konstrukcja oporowa.

**1.3.3. Element opracowania projektowego** – część opracowania projektowego związana z wykonaniem zespołu wyodrębnionych czynności. Elementami opracowania projektowego, w zależności od jego specyfiki, są:

- inwentaryzacje cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych obiektów budowlanych (pomiar i badania),
- oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy),
- prace projektowe: opisy, obliczenia, kosztorysy, rysunki, materiały do uzgodnień, uzgodnienia, sprawdzenia, materiały do prezentacji, itd.,
- odbiory.

**1.3.4. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą** – do infrastruktury tej należą w szczególności:

- linie elektroenergetyczne wysokiego i niskiego napięcia,
- linie telekomunikacyjne,
- przewody: kanalizacyjne (nie służące do odwodnienia drogi), gazowe, ciepłownicze i wodociągowe,

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

- urządzenia wodnych melioracji,
- urządzenia podziemne specjalnego przeznaczenia,
- ciągi transportowe.

**1.3.5. Inne obiekty** – są to obiekty budowlane lub przeszkody naturalne nie zaliczane do obiektów drogowych i obiektów inżynierskich, takie jak:

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

- cieki i zbiorniki wodne wraz urządzeniami regulacyjnymi, spiętrzającymi i zabezpieczającymi,
- obiekty transportu liniowego: linie kolejowe, metro i linie tramwajowe, itp. - naziemne, nadziemne i podziemne,
- obiekty kubaturowe.

**1.3.6. Konstrukcja obiektu budowlanego (konstrukcja obiektu)** – elementy nośne obiektu, wraz z ich posadowieniem, posiadające określone cechy geometryczne, techniczne i materiałowe z wyłączeniem instalacji, wyposażenia technicznego i wykończeń.

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

Dla obiektu drogowego (drogi) jest to korpus drogowy zawierający odpowiednio ukształtowaną drogą budowlę ziemną oraz elementy zapewniające stateczność korpusu drogowego i stateczność jego posadowienia (np.: konstrukcje oporowe, umocnienia skarp, pale, odpowiednie nachylenie skarp, ulepszone podłoże). Nośność i stateczność drogowych budowli ziemnych powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu [1.1].

Dla obiektów inżynierskich jest to ustrój nośny wraz z podporami oraz elementami zapewniającymi stateczność obiektu i jego posadowienia.

**1.3.7. Konstrukcja oporowa** – budowla przeznaczona do utrzymywania w stanie stateczności nasypu lub wykopu.

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

**1.3.8. Korpus drogowy** - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

**1.3.9. Materiały wyjściowe** - obejmują projekty, rysunki, obliczenia, ekspertyzy, uzgodnienia i inne informacje wymienione w Specyfikacjach technicznych i przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego bezpłatnie celem wykorzystania przy wykonywaniu dokumentacji projektowej.

**1.3.10. Nawierzchnia** – element obiektu drogowego lub inżynierskiego - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu, który występuje na:

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

- jezdniach (zasadnicze i dodatkowe pasy ruchu, pasy awaryjne, pasy włączania i wyłączania, łącznice, MOP, place, opaski, utwardzone pobocza, przystanki autobusowe na pasach ruchu i w zatoce, drogi w strefie zamieszkania oraz jezdnie manewrowe),
- miejscach przeznaczonych do postoju pojazdów (stanowiska, pasy i zatoki postojowe),
- chodnikach i ścieżkach rowerowych.

Nawierzchnia powinna spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu [1.1].

**1.3.11. Obiekt budowlany (obiekt)** – w przypadku drogownictwa jest to budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi. W drogownictwie występują obiekty drogowie i obiekty inżynierskie.

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

- **Obiekt drogowy** – droga spełniająca wymagania rozporządzenia [1.1]. Obiekt drogowy zawiera, w zależności od potrzeb: jezdnie, dodatkowe pasy ruchu, pasy postojowe, pasy dzielące, pobocza, skarpy nasypów i wykopów, chodniki, ścieżki rowerowe, torowisko tramwajowe, pasy zieleni, skrzyżowania i zjazdy, węzły drogowe, przejazdy drogowe i skrzyżowania z liniami kolejowymi wraz z konstrukcją, nawierzchnią i wyposażeniem technicznym dróg.

- **Obiekt inżynierski** – Obiekt budowlany spełniający wymagania rozporządzenia [1.2]. Do obiektów inżynierskich zalicza się:

- obiekty mostowe (most, wiadukt, estakada, kładka),
- tunele (tunele, przejście podziemne),
- przepusty,
- konstrukcje oporowe.

**1.3.12. Oferta** - to zobowiązanie do wykonania usługi, złożone przez Wykonawcę w postępowaniu przetargowym i zaakceptowane przez Zamawiającego.

**1.3.13. Opracowanie projektowe** – podstawowa część usługi będąca przedmiotem oddzielnego odbioru i rozliczenia. Każde opracowanie projektowe lub wybrana część opracowania projektowego jest oddzielną pozycją w Tabeli opracowań projektowych. Opracowanie projektowe składa się z elementów opracowania projektowego. Opracowaniem projektowym nazywa się np.: Projekt budowlany, Dokumentację geologiczno-inżynierską, Raport

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

OOŚ czy Mapę do celów projektowania dróg.

**Organizacja ruchu** - rozumie się przez to, mające wpływ na ruch drogowy:

- geometrię drogi i zakres dostępu do drogi,
- sposób umieszczania znaków pionowych, poziomych, sygnalizatorów i urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- zasady i sposób działania sygnalizacji, znaków świetlnych, znaków o zmiennej treści i innych zmiennych elementów.

Sformatowane: Punktory i numeracja

**1.3.14. Polecenie** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Kierownika projektu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu i zakresu realizacji opracowań projektowych lub innych spraw związanych z wykonywaniem Umowy.

**1.3.15. Procedura** - dokument wewnętrzny firmy, który w swej treści powinien wskazywać czynności budujące proces projektowania oraz odpowiedzialności związane realizacją tych czynności.

**1.3.16. Projekt organizacji ruchu** - dokumentacja sporządzona w celu zatwierdzenia organizacji ruchu przez właściwy organ zarządzający ruchem.

**1.3.17. Projektant** - uprawniona osoba będąca autorem opracowań projektowych.

**1.3.18. Protokół zdawczo – odbiorczy** - pisemny dowód sporządzony przez Wykonawcę i podpisany przez Kierownika projektu, że opracowania projektowe będące przedmiotem odbioru wykonano zgodnie z Umową.

**1.3.19. Przedmiar robót** - zestawienie robót budowlanych w kolejności technologicznej ich wykonania, z obliczeniem i podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót wynikających z dokumentacji projektowej i podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub nakładów rzeczowych (nr katalogu, tablicy i kolumny). Przedmiar robót ma być wykonany w układzie Szczegółowych Specyfikacji Technicznych (SST) i Tabeli elementów Rozliczeniowych (TER).

Sformatowane: Punktory i numeracja

**1.3.20. Przepust** - budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieków, szlaków wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez nasyp drogi.

**1.3.21. Specyfikacje techniczne (ST)** - to część Umowy stanowiąca opis przedmiotu zamówienia, która określa zakres techniczny i organizacyjny wykonania opracowań projektowych zleconych w ramach usługi, oraz wszelkie modyfikacje i dodatki poczynione w nich przez Kierownika projektu.

**1.3.22. Sprzęt** - to urządzenia Wykonawcy wykorzystane do wykonania usługi.

**1.3.23. Stadium dokumentacji projektowej** – określenie oznaczające ogół Opracowań projektowych wykonywanych w kolejnej fazie technicznego i ekonomicznego uściślenia planowanego zadania.

Sformatowane: Punktory i numeracja

Stadium dokumentacji projektowej związane jest z procesem wykonywania jednego z następujących opracowań projektowych: studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe (STES), koncepcja programowa (projekt wstępny autostrady), projekt budowlany, które stanowią opracowania podstawowe dla poszczególnych stadiów dokumentacji projektowej. W skład każdego stadium dokumentacji projektowej wchodzi jedno z ww. opracowań podstawowych oraz inne opracowania projektowe służące realizacji kolejnych etapów procesu inwestycyjnego.

**1.3.24. Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu** – do urządzeń tych należą m.in.:

Sformatowane: Punktory i numeracja

- znaki pionowe i poziome oraz słupki prowadzące na krawędzi korony i w pasie dzielącym drogi,
- słupki przeszkodowe,
- sygnalizatory wiatru, mgły i gołoledzi,
- urządzenia do pomiaru, sterowania i kontroli ruchu (np.: sygnalizacje świetlne, tablice informacyjne i znaki o zmiennej treści),
- urządzenia zabezpieczające ruch pieszcy (np.: ogrodzenia, poręcze, bariery, łańcuchy).

**1.3.25. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego** – do urządzeń tych należą m.in.:

Sformatowane: Punktory i numeracja

- urządzenia optycznego prowadzenia ruchu i wskazywania lokalizacji (słupki prowadzące, słupki krawędziowe, tablice prowadzące, tablice rozdzielające, tablice kierujące, słupki przeszkodowe, znaki numeru drogi, znaki kilometrowe, znaki hektometrowe),
- urządzenia do oznaczania obiektów znajdujących się w skrajni drogi,
- urządzenia zabezpieczające ruch pieszych i rowerzystów (balustrady i poręcze, bariero-poręcze, ogrodzenia, słupki blokujące),
- urządzenia przeznaczone do zamykania drogi dla ruchu,
- drogowe bariery ochronne, osłony energochłonne, osłony przeciwoślńieniowe, osłony przeciwwietrzne,

- urządzenia do kanalizowania ruchu pojazdów i ograniczania ich prędkości (wyspy, azyle, progi zwalniające i progi podrzutowe),
- urządzenia do zabezpieczania robót prowadzonych w pasie drogowym (m.in. zapory drogowe, tablice kierujące pachółki drogowe, tablice ostrzegawcze, tablice zamykające),
- urządzenia prowadzenia nadzoru nad ruchem drogowym (m.in. znaki zmiennej treści, tablice informacyjne tekstowe).

**1.3.26. Urządzenia ochrony środowiska** – wszystkie służące ochronie środowiska obiekty, urządzenia, wyposażenie i zagospodarowanie terenu, które są elementami zadania inwestycyjnego, w tym w szczególności:

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

- ekrany akustyczne,
- urządzenia podczyszczania wód opadowych,
- ogrodzenia dla zwierząt,
- przejścia dla zwierząt,
- tunele i przekrycia ochronne,
- pasy zieleni izolacyjnej i dogęszczającej.

**1.3.27. Usługa** - to wykonanie wszystkich czynności i opracowań projektowych będących przedmiotem Umowy w zakresie ustalonym przez Zamawiającego.

**1.3.28. Wada** - to jakakolwiek część usługi, wykonana niezgodnie z Umową.

**1.3.29. Właściwy organ** – organ administracji publicznej posiadający zdolność prawną do rozpoznawania i rozstrzygania określonego rodzaju spraw w postępowaniu administracyjnym. W tym organ administracji architektoniczno-budowlanej lub organ nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonej w rozdziale 8 (art.3 ust.17 ustawy prawo budowlane [1]).

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

**1.3.30. Wyposażenie techniczne dróg** – do wyposażenia technicznego dróg należą m.in.:

- urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę (rowy odwadniające drogę, urządzenia ściekowe, urządzenia do powierzchniowego odwodnienia placu, urządzenia do głębokiego odwodnienia drogi, kanalizacja deszczowa, inne urządzenia wg rozwiązań indywidualnych),
- urządzenia oświetleniowe,
- obiekty i urządzenia obsługi uczestników ruchu (w tym: MOP, punkty kontroli samochodów ciężarowych, MPO, zatoki postojowe, zatoki autobusowe, perony tramwajowe, pętle autobusowe, place do zawracania, mijanki, przejścia dla pieszych),
- obwody utrzymania,
- urządzenia techniczne drogi (w tym: bariery ochronne, osłony energochłonne, ogrodzenia, osłony przeciwośluszeniowe, osłony przeciwwietrzne, stałe przejazdy awaryjne, pasy technologiczne),
- urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu,
- ekrany akustyczne, przejścia dla zwierząt.

**1.3.31. Wyposażenie techniczne drogowych obiektów inżynierskich** – do wyposażenia technicznego drogowych obiektów inżynierskich należą m.in.:

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

- łóżyska,
- urządzenia dylatacyjne,
- izolacje wodoszczelne,
- nawierzchnie,
- krawężniki,
- urządzenia odprowadzenia wód opadowych i roztopowych,
- balustrady,
- bariery,
- barieroporęcze,
- osłony zabezpieczające przed porażeniem prądem sieci trakcyjnych,
- ekrany akustyczne,
- osłony przeciwośluszeniowe,
- instalacje oświetleniowe,
- urządzenia wentylacyjne,
- urządzenia zabezpieczające dostęp do obiektów w celach utrzymaniowych,
- urządzenia mechaniczne dla ruchomych elementów konstrukcji,
- płyty przejściowe w strefie połączenia obiektu z nasypem drogowym,
- urządzenia zabezpieczające podpory mostów przed działaniem kry, spływu i żeglugi oraz podpory wiaduktów przed najechaniem pojazdów i skutkami wykolejenia pojazdów szynowych,



- tablice określające szlak żeglugowy,
- sprzęt i środki gaśnicze,
- zabezpieczenia przed dostępem zwierząt i osób postronnych do pomieszczeń technicznych,
- urządzeń technicznych oraz przestrzeni zamkniętych,
- znaki pomiarowe,
- urządzenia wentylacyjne, oświetleniowe, przeciwpożarowe, sterowania ruchem - w tunelach drogowych,

**1.3.32. Zadanie inwestycyjne (przedsięwzięcie)** – budowa lub remont obiektu będące przedmiotem dokumentacji projektowej (usługi).

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

**1.3.33. Zamawiający** - należy przez to rozumieć jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej (GDDKiA) obowiązującą do stosowania ustawy Prawo zamówień publicznych.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami i określeniami podanymi w innych częściach Umowy.

## **2. OGÓLNE WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

### **2.1. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania terenu istniejącego**

Przy wykonywaniu opracowań projektowych Wykonawca weźmie pod uwagę m.in. następujące informacje i uwarunkowania dotyczące zagospodarowania terenu istniejącego:

#### **1. Istniejące zainwestowanie terenu.**

- a) Ważniejsze drogi krajowe i wojewódzkie w pasie planowanej inwestycji:
- Droga krajowa nr 19 Kuźnica Białostocka - Lublin - Nisko - Rzeszów,
  - Droga krajowa nr 77 Lipnik - Sandomierz - Stalowa Wola - Leżajsk - Tryńcza - Jarosław - Przemyśl,
  - Droga wojewódzka nr 871 Stalowa Wola - Tarnobrzeg,
  - Droga wojewódzka nr 872 Nowa Dęba - Nisko.

Ponadto w pasie planowanej inwestycji znajduje się kilkadziesiąt dróg powiatowych, gminnych (zamiejskich i miejskich) oraz leśnych, które w istniejącym układzie bezpośrednio łączą się z drogą krajową nr 77.

#### **b) Obiekty inżynierskie:**

W pasie planowanej inwestycji znajdują się obiekty inżynierskie (głównie mosty, wiadukty i przepusty) zlokalizowane na istniejącej sieci dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych i leśnych.

#### **c) Rodzaje urządzeń infrastruktury technicznej w pasie planowanej inwestycji i w sąsiedztwie:**

- Sieci wodociągowe i studnie,
- Sieci i urządzenia kanalizacji deszczowej i sanitarnej (w tym szamba),
- Sieci gazowe (wysoko i niskoprężne),
- Kable teletechniczne,
- Linie napowietrzne teletechniczne,
- Taśmociągi,
- Sieci elektryczne i teletechniczne PKP,
- Linie napowietrzne energetyczne NN, SN i WN (110 kV i 220 kV),
- Oświetlenie uliczne,

#### **d) Zabudowa mieszkaniowa i zagospodarowanie w pasie i sąsiedztwie inwestycji:**

W pasie projektowanej inwestycji znajduje się zabudowa mieszkaniowa wielu miejscowości w tym następujących miast: Stalowa Wola i Nisko.

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

#### **2. Istniejące terenowe uwarunkowania.**

- a) Warunki dotyczące zagospodarowania terenu, które należy przeanalizować i wziąć pod uwagę przy wykonywaniu STEŚ, wynikają z części opisowych i graficznych: planu zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego m.in. następujących miast i gmin: Stalowa Wola, Nisko.

#### **b) Warunki środowiskowe terenu:**

Wykonawca uzyska informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników otoczenia (obszary i elementy chronionej przyrody, obszary NATURA 2000, ciekі wodne, ujęcia i zbiorniki wodne, klimat, grunty rolne i leśne, miejsca o znacznie przekroczonych normach oddziaływań, występujące gatunki flory i fauny, szlaki migracyjne, typy i rodzaje gleb, wody podziemne i ich ochrona itd.), które wykorzysta przy wykonywaniu dokumentacji projektowej.

- c) Warunki wynikające z ochrony archeologicznej i konserwatorskiej terenu:  
Wykonawca uzyska dane o tym czy teren lub jego zagospodarowanie, na których jest projektowana jest inwestycja, jest wpisany do rejestru zabytków lub dóbr kultury oraz czy podlega ochronie na podstawie przepisów oraz uwzględnić uzyskane warunki z tym związane.
- d) Warunki geologiczne i górnictwa terenu:  
Wykonawca uzyska potrzebne dane dotyczące warunków geologicznych i górnictwa terenu.
- e) Warunki wynikające z planowanej rozbudowy i przebudowy infrastruktury drogowej:
  - Wykonawca uwzględni uwarunkowania wynikające z krajowych planów i programów rozwoju infrastruktury drogowej; w tym w szczególności dotyczących planowanych dróg ekspresowych S-19 i S-74.
  - Wykonawca uzyska warunki przebudowy istniejącej sieci drogowej od odpowiednich administratorów dróg.

Potrzebne informacje i uwarunkowania wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego Wykonawca uzyska w ramach wykonania dokumentacji projektowej.

## **2.2. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji**

Sformatowane: Punktory i numeracja

### **1. Przedmiot zadania inwestycyjnego**

- a) Przedmiotem Dokumentacji projektowej jest wielowariantowe studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe (STES), którego głównym celem jest znalezienie korytarza terenowego i zaproponowanie etapowania budowy obwodnicy miasta Stalowej Woli i Niska w ciągu drogi krajowej DK-77, biorąc pod uwagę zarówno ewentualny przyszłościowy przebieg drogi S-74, lub jej brak, jak i drogi krajowej nr 77.

Dla znalezienia optymalnego korytarza terenowego zakłada się, że w ramach przedmiotowej Dokumentacji projektowej wykonana będzie odpowiednia ilość wariantów tras DK-77 tak, aby można było wybrać najkorzystniejszy przebieg i etapowanie drogi DK-77.

Dla każdego z opracowanych wariantów trasy należy wykonać pełny zakres Dokumentacji projektowej, obejmującej etapowanie realizacji inwestycji.

- b) Planowany przebieg drogi DK-77 w rejonie Stalowej Woli i Niska obejmuje odcinek zlokalizowany na terenie województwa podkarpackiego, powiatów: stalowowolskiego i niżańskiego, miast i gmin: Stalowa Wola, Nisko.

Przeznaczona do zaprojektowania inwestycja obejmuje budowę pełnego zakresu drogi:

- DK-77 klasy GP; na odcinku od Stalowej Woli skrzyżowanie Trasy Podkarpowej (ul. Chopina) do połączenia z projektowaną drogą ekspresową S-19 na terenie gm. Nisko, wraz z węzłami, skrzyżowaniami, drogami poprzecznymi i drogami dojazdowymi umożliwiającymi połączenie z istniejącą siecią dróg oraz drogą łączącą obwodnicę z ul. Wrzosową, bądź drogą łączącą istniejącą DK 77 z obwodnicą pomiędzy Stalową Wolą, a Niskiem w zależności od rodzaju wariantu.

- c) Podstawowe cele inwestycji to:

- Poprawa przepustowości i prędkości ruchu tranzytowego na kierunku DK-77,
- Poprawa bezpieczeństwa ruchu w korytarzu drogi krajowej nr 77,
- Poprawa warunków ekologicznych mieszkańców miejscowości mieszkających w korytarzu drogi krajowej nr 77,
- Umożliwienie aktywizacji gospodarczej terenów zlokalizowanych m.in. w korytarzu i w sąsiedztwie korytarza drogi nr 77, oraz w województwie podkarpackim.

### **2. Warianty drogi**

W ramach Dokumentacji projektowej ma być zaprojektowany w pełnym zakresie następujący odcinek drogi i jego warianty:

- DK-77 na odcinku skrzyżowanie z ul. Chopina – projektowana S-19 na terenie gm. Nisko - droga klasy GP – co najmniej **pięciowariantowy (nie licząc wariantu „0”)** o długości średnio 14 km w zależności od wariantu, wraz z łącznikiem.

Zakres rzeczowy i ilościowy dróg poprzecznych, dróg dojazdowych, węzłów, skrzyżowań oraz obiektów inżynierskich i innych oraz urządzeń infrastruktury technicznej związanych z przedmiotową inwestycją powinien wynikać z ustaleń i uzgodnień dokonanych przez Wykonawcę dla każdego wariantu i etapu z uwzględnieniem wymagań Specyfikacji technicznych.

### **3. Etapowanie inwestycji**

Sformatowane: Punktory i numeracja

Zadanie planowane jest jako wieloetapowe. Jednym z głównych zadań projektowych jest określenie w Dokumentacji projektowej etapowania DK-77 - dla każdego z zaprojektowanych wariantów drogi. W tym należy wyróżnić etapy związane z etapowaniem przekroju normalnego i etapy związane z etapowaniem budowy drogi DK-77, o ile analizy ekonomiczne uzasadnią takie etapowania.

### 2.3. Wymagania ogólne dla projektowanych obiektów

1. Obiekt budowlany i związane z nim urządzenia budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy.
2. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować zgodnie z:
  - a) przepisami, w tym techniczno budowlanymi (w tym z rozporządzeniami [1.1] i [1.2]). – wykaz innych ważniejszych przepisów zamieszczono w pkt 9.1. pozostałych Specyfikacji technicznych,
  - b) zasadami wiedzy technicznej – wykaz niektórych wydawnictw stanowiących tzw. „wiedzę techniczną” zamieszczono w pkt 9.2. pozostałych Specyfikacji technicznych.

**Gdziekolwiek w Specyfikacjach technicznych powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów. Wykonawca powinien na bieżąco uwzględniać w opracowaniach projektowych zmiany w ww. przepisach i zasadach wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa objęta zamówieniem powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień złożenia wniosków uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.**
3. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji.
4. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót.
5. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach.
6. Przy projektowaniu obiektów inżynierskich należy stosować przepisy Polskich Norm.

### 2.4. Wymagania użytkowe dla projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych

W dokumentacji projektowej mają być spełnione niżej przedstawione wymagania Zamawiającego dotyczące cech użytkowych obiektów drogowych, obiektów inżynierskich, innych obiektów, infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska i innych urządzeń.

#### 1. Obiekty drogowe

- a) DK-77:
  - klasa techniczna drogi – GP,
  - prędkość projektowa – 100 km/h dla wariantu 1, dla pozostałych 80 km/h,
  - liczba jezdni – 1-2,
  - liczba pasów ruchu – w dostosowaniu do prognozowanego natężenia ruchu,
  - skrajnia drogi – co najmniej 4,7 m,
  - dopuszczalne obciążenia nawierzchni - 115 kN/oś,
- b) Drogi poprzeczne (wojewódzkie, powiatowe, gminne i leśne), łącznice węzłów i drogi dojazdowe – należy zaprojektować z uwzględnieniem wymagań rozporządzenia [1.1] oraz z uwzględnieniem wyników uzgodnień z administratorami dróg.
- c) Odległości węzłów, skrzyżowań i zjazdów, dostępności dróg, typów węzłów, skrzyżowań i zjazdów – wg wymagań rozporządzenia [1.1] oraz Specyfikacji technicznych.

#### 2. Obiekty inżynierskie

- a) Obiekty inżynierskie położone w ciągu DK-77 należy zaprojektować na obciążenie klasy obciążeń A wg normy PN-85/S-10030, oraz na obciążenie pojazdem specjalnym klasy 150 wg STANAG 2021 ze współczynnikiem obciążenia  $\gamma=1,35$ . Obiekty inżynierskie mają spełniać wymagania przepisów [1.2].
- b) Obiekty położone nad DK-77 w ciągu dróg wojewódzkich powiatowych i gminnych należy zaprojektować na obciążenie stosownie do klasy drogi wskazanej przez zarządcę tych dróg oraz zaakceptowanej przez Zamawiającego.
- c) Zamawiający nie dopuszcza lokalizowania urządzeń infrastruktury nie związanej z drogą na obiektach inżynierskich.

#### 3. Inne obiekty

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

Projektowane do przełożenia lub regulacji cieków wodnych i przewidziane do budowy lub przebudowy obiekty kubaturowe powinny spełniać zaakceptowane przez Zamawiającego wymagania użytkowników tych obiektów.

#### 4. Urządzenia ochrony środowiska

Urządzenia ochrony środowiska powinny posiadać następujące cechy użytkowe:

Sformatowane: Punktory i numeracja

##### Ekrany akustyczne

Zaprojektowane ekrany mają stanowić skuteczne zabezpieczenie obiektów lub terenów podlegających ochronie przed hałasem w porze dziennej i w porze nocnej.

Zaprojektowane ekrany mają zapewnić pochłanianie lub odbijanie fali akustycznej umożliwiające spełnienie wymaganego przepisem dopuszczalnego poziomu hałasu.

Konstrukcje ekranów muszą spełniać wymagania estetyczno-krajobrazowe.

Ekrany akustyczne z racji swej konstrukcji i miejsca ustawienia nie powinny ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

##### Urządzenia podczyszczania wód opadowych

Zaprojektowane urządzenia do podczyszczania wód opadowych mają: skutecznie zatrzymywać zanieczyszczenia mechaniczne i zawiesiny, powodować przyspieszenie rozkładu niektórych zanieczyszczeń organicznych, powodować asymilację zanieczyszczeń eutroficznych wody powierzchniowej oraz zatrzymanie substancji szkodliwych dla środowiska.

##### Ogrodzenia dla zwierząt

Ogrodzenia dla zwierząt mają być tak zaprojektowane aby skutecznie chroniły zwierzęta dziko żyjące i hodowlane przed wtargnięciem na drogę.

##### Przejścia dla zwierząt

Przejścia dla zwierząt mają być tak zaprojektowane aby umożliwiły wybranym gatunkom zwierząt migrujących bezpieczne pokonywanie barier komunikacyjnych jakie tworzą drogi najwyższych klas funkcjonalno-technicznych. Przejścia dla zwierząt, poza cechami biotopów sąsiadujących z pasem drogowym, muszą uwzględniać skład gatunkowy fauny oraz preferencje dominujących gatunków zwierząt.

##### Tunele i przekrycia ochronne

Tunele i przekrycia ochronne należy tak zaprojektować aby spełnić następujące cele:

- ochrony przeciwhałasowej, ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza w najbliższym otoczeniu zabudowy mieszkaniowej,
- ochrony krajobrazu oraz tworzeniu warunków dla bezkolizyjnej migracji dużych zwierząt na terenach niezabudowanych (mosty biologiczne).

Tunele i przekrycia ochronne z racji swej konstrukcji i miejsca ustawienia nie powinny ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

##### Pasy zieleni izolacyjnej

Pasy zieleni izolacyjnej należy zaprojektować tak aby stanowiły skuteczne osłony z odpowiednio dobranych gatunków drzew i krzewów o charakterze przeciwoślnieniowym oraz izolacyjnym (akustycznym, optycznym).

Zieleń izolacyjna z racji swego gatunku i miejsca nasadzenia nie powinny ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

#### 5. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i nie związana z drogą

Sformatowane: Punktory i numeracja

- a) Należy przewidzieć kanalizację deszczową w miejscach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie a także w miejscach wynikających z opracowań ekologicznych i z uzgodnień dokumentacji projektowej.
- b) Należy zaprojektować oświetlenie:
  - wszystkich węzłów,
  - przekładanych dróg poprzecznych posiadających istniejące oświetlenie wraz z wskazanym w przepisach zakresem oświetlenia DK-77,
- c) Należy uwzględnić zaakceptowane przez Zamawiającego wstępne wymagania dotyczące ważniejszych urządzeń infrastruktury nie związanych z drogą, które będą wydane przez odpowiednich użytkowników tych urządzeń.
- d) Należy przewidzieć system monitoringu pogodowego na całej trasie DK-77.

Wymagania dotyczące konstrukcji i wyposażenia dla projektowanych obiektów i urządzeń znajdują się w pozostałych Specyfikacji technicznych.

## 2.5. Materiały do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń

Wykonawca zaprojektuje w opracowaniach projektowych zastosowanie takich nowoczesnych materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń, które spełniają wymagania obowiązujących przepisów oraz są zgodne z wymaganiami norm i z zasadami wiedzy technicznej.

Ponadto Wykonawca weźmie pod uwagę wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń, które zostały określone w innych Specyfikacjach technicznych.

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

Sformatowane: Punktory i numeracja

#### 3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Kierownik projektu w terminach określonych w innych Specyfikacjach technicznych przekaze Wykonawcy materiały wyjściowe do wykonania opracowań projektowych.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu materiałów wyjściowych do chwili odbioru końcowego opracowań projektowych. Uszkodzone lub zniszczone materiały wyjściowe Wykonawca odtworzy na własny koszt.

Materiały wyjściowe przekazane Wykonawcy przez Kierownika projektu stanowią część Umowy, a wymagania określone w każdym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, w zakresie określonym przez Zamawiającego.

#### 3.2. Materiały archiwalne i warunki

Wykonawca pozyska we własnym zakresie:

- materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji,
- warunki budowy, przebudowy lub remontu wydane przez administratorów obiektów i urządzeń, potrzebne do wykonania opracowań projektowych.

#### 3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

##### 3.3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny (ekspertyzy) stanu istniejącego obiektów.

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodne z wymaganiami Umowy, przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

##### 3.3.2. Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

Sformatowane: Punktory i numeracja

###### 1. Pomiary i badania (inwentaryzacje) w istniejącym pasie drogowym „pod ruchem”

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie pomiarów i badań, w okresie ich trwania, w związku z wykonywanymi opracowaniami projektowymi. Przed przystąpieniem do prac pomiarowych i badawczych wykonywanych na terenie istniejących dróg, jeżeli jest to konieczne z uwagi na planowane wystąpienie utrudnień w istniejącym ruchu drogowym, Wykonawca przedstawi Kierownikowi projektu do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia prac pomiarowych w okresie ich trwania. W zależności od potrzeb i postępu pomiarów i badań projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania prac pomiarowych i badań Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Koszt projektów organizacji ruchu i koszt zabezpieczenia terenu pomiarów i badań nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę Umową.

###### 2. Pomiary i badania poza istniejącym pasem drogowym

Sformatowane: Punktory i numeracja

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiarów i badań (inwentaryzacji) w okresie ich trwania aż do zakończenia. Wykonawca uzyska odpowiednie zgody właścicieli i zarządców nieruchomości, na terenie których wykonywane będą prace pomiarowe.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony prac pomiarowych, nieruchomości i wygody społeczności.

Koszt zgody właścicieli i zarządców nieruchomości oraz koszty zabezpieczenia terenu pomiarów nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### **3.3.3. Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych**

Sformatowane: Punktory i numeracja

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej i inne przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i badawczych.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji.

Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji.

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) są własnością Skarbu Państwa zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze oraz ustawą o ochronie dóbr kultury i podlegają ochronie. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze i Kierownika projektu i postępować zgodnie z ich poleceniami.

Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

### **3.3.4. Materiały do badań i prac projektowych**

Sformatowane: Punktory i numeracja

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały do wykonania badań i prac projektowych, które spełniają wymagania Specyfikacji technicznych, polskich przepisów, norm i wytycznych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych.

## **4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

Sformatowane: Punktory i numeracja

### **4.1. Ogólne zasady wykonywania opracowań projektowych**

#### **4.1.1. Zgodność opracowań projektowych z umową i przepisami**

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy i Harmonogramem prac projektowych oraz poleceniami Kierownika projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób aby założone cele projektu zostały osiągnięte zgodnie z Umową. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych. Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w art.20, ust1 i 2. ustawy prawo budowlane [1] oraz w ustawie o samorządzie zawodowym.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie projektu budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub przez rzeczoznawcę budowlanego.

Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków, uzgodnień i opinii należy na bieżąco przekazywać Kierownikowi Projektu, w terminach umożliwiających ew. skorzystanie z trybu odwoławczego.



#### 4.1.2. Szczegółowość opracowań projektowych

Sformatowane: Punktory i numeracja

Opracowania projektowe powinny być wykonane z **odpowiednią szczegółowością** (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie zastosowanego tu pojęcia: **odpowiednia szczegółowość**, w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego, jest zadaniem Wykonawcy (projektanta), o ile Zamawiający nie podał w Specyfikacjach technicznych własnych wymagań w zakresie szczegółowości opracowań projektowych. Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego.

Niezależnie od warunków zawartych w Specyfikacjach technicznych i ustaleń własnych projektanta należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w tym w szczególności rozporządzenia [1.4.] w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych (w tym [1.1], [1.2]).

Należy przestrzegać poniższej klasyfikacji stopni szczegółowości opracowań projektowych:

- **szczegółowo (ostatecznie)** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry nie będą się zmieniać w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane na podstawie dokładnych danych wyjściowych i dokładnych metod obliczeń lub analiz.
- **dość szczegółowo** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry będą się zmieniać w niewielkim zakresie w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane w oparciu o dokładne lub dość dokładne dane wyjściowe i szacunkowe metody obliczeń i analiz,
- **wstępnie** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry będą przedmiotem uściślenia w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane w oparciu o szacunkowe dane wyjściowe i szacunkowe metody obliczeń i analiz.

Sformatowane: Punktory i numeracja

#### 4.2. Oprogramowanie komputerowe

Oprogramowanie komputerowe, stosowane do wykonywania opracowań projektowych powinno spełniać wymagania zawarte w Umowie. Zakres posiadanej licencji na użytkowanie programów komputerowych musi być zgodny z zakresem i sposobem wykorzystania oprogramowania przewidzianym przez Wykonawcę do wykonania opracowań projektowych.

Jakiegokolwiek oprogramowanie komputerowe nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie będzie dopuszczone do wykonywania prac projektowych.

#### 4.3. Sprzęt i transport przy wykonywaniu opracowań projektowych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych opracowań projektowych. Sprzęt i transport do wykonania opracowań projektowych powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Sprzęt stosowany do wykonywania opracowań projektowych powinien spełniać wymagania zawarte w Umowie. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować wykonanie opracowań projektowych, zgodnie z zasadami określonymi w Umowie i wskazaniami Kierownika projektu.

Jakiegokolwiek sprzęt nie gwarantujący zachowania warunków Umowy, zostanie przez Kierownika projektu zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do wykonywania prac.

#### 4.4. Szata graficzna

Sformatowane: Punktory i numeracja

Wykonawca wykona opracowania projektowe w formacie A-4 w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa będzie pisana na komputerze,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę, na odwrocie której będzie spis treści,
- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego.

i jest zgodna z wymaganiami innych Specyfikacji technicznych.

Szata graficzna i układ dokumentacji projektowej powinna spełniać wymagania rozporządzenia [1.4.].

Ponadto wymaga się aby:

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word i Excel
- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Excel w formacie *PDF lub tif monochromatyczny wielostronicowy w wersji edytowalnej*
- Rysunki i teksty zostaną wykonane w wersji elektronicznej za pomocą oprogramowania komputerowego umożliwiającego zapis danych graficznych w formacie: *dwg lub dxf lub dgn oraz tif 24-bitowy, w rozdzielczości 300-400 dpi*

Tekst należy sporządzić zgodnie z zasadami języka polskiego tzn. poprawnie pod względem stylistycznym, gramatycznym, ortograficznym i interpunkcyjnym, przy użyciu dostępnych formatów tekstu, takich jak wielkość czcionki, wyróżnienia, pogrubienia, kursywa itp.

Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub końcowego Wykonawca przedstawi Kierownikowi projektu do akceptacji proponowany spis teczek i ich zawartości oraz ogólną szatę graficzną opracowań projektowych.

#### 4.5. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę opracowań projektowych i za wszelkie materiały wyjściowe używane i otrzymane w trakcie prac projektowych. Wykonawca będzie utrzymywał opracowania projektowe i materiały wyjściowe do czasu przekazania ich Zamawiającemu.

Wykonawca będzie przechowywał przez okres co najmniej 20 lat od daty odbioru końcowego egzemplarz archiwalny wszystkich opracowań projektowych wchodzących w skład dokumentacji projektowej.

Zamawiane przez GDDKiA opracowania projektowe w celu ich archiwizacji powinny być sporządzane w postaci wydruków oraz na nośnikach elektronicznych w m.in. w formatach jak wymienione w pkt. 4.4.

Sformatowane: Punktory i numeracja

### 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

#### 5.1. Nadzór Zamawiającego nad procesem projektowym

##### 5.1.1. Spotkania w sprawie dokumentacji projektowej

Bieżący nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego z wymaganiami Umowy wykonywany jest przez Kierownika projektu i Zamawiającego podczas spotkań z Wykonawcą. Podczas trwania procesu projektowego wystąpią następujące rodzaje spotkań w sprawie dokumentacji projektowej:

1. **Rada projektu** - spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego i Kierownika projektu oraz ew. innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:
  - prezentacja przez Wykonawcę sprawozdania z bieżącego postępu wykonywania dokumentacji projektowej przed Zamawiającym,
  - prezentacja przez Kierownika projektu wniosków z własnych przeglądów opracowań projektowych,
  - omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygania upoważniony jest jedynie Zamawiający (decyzje w sprawie zmian w Umowie).

Rady projektu odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego. Ustalenie terminów Rad projektu należy do Zamawiającego.

2. **Wizyta robocza** - spotkania poza siedzibą Zamawiającego, Kierownika projektu i Wykonawcy, przy udziale Wykonawcy, Kierownika projektu i innych stron, której celem jest dokonanie wyjaśnień i ustaleń roboczych, połączone z wizytą na miejscu którego dotyczą opracowania projektowe lub z wizytą w siedzibie strony. Wizyty robocze odbywać się będą z inicjatywy Wykonawcy lub Kierownika projektu.

Kierownik projektu i Wykonawca mogą od siebie wzajemnie zażądać uczestniczenia w spotkaniach osób mających wpływ na terminowość i prawidłowość wykonania opracowań objętych Umową.

Do notowania spraw omawianych na spotkaniach i przesłania kopii protokołu lub ustaleń wszystkim obecnym na spotkaniu zobowiązany jest Wykonawca.

Kierownik projektu może zlecić, przeprowadzenie kontroli opracowań projektowych niezależnemu wykonawcy. Kierownik projektu będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących: prac pomiarowych i badawczych, sprzętu, pracy personelu, metod projektowych i sposobu kontroli. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na jakość lub terminowość opracowań

Sformatowane: Punktory i numeracja



projektowych Kierownik projektu może natychmiast wstrzymać prace Wykonawcy i dopuści dalsze prace dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość prac projektowych.

### 5.1.2. Harmonogram prac projektowych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac projektowych, Wykonawca będzie przedstawiał Kierownikowi projektu do zatwierdzenia zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych. Aktualizacja Harmonogramu prac projektowych powinna odbywać się wg następującej procedury:

1. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć pierwszy Harmonogram prac projektowych w ramach oferty na wykonanie dokumentacji projektowej. W pierwszym Harmonogramie prac projektowych Wykonawca uwzględni wszystkie terminy określone w Tabeli opracowań projektowych. Ponadto pierwszy Harmonogram prac projektowych będzie odpowiadał n.w. wymaganiom określonym w pktcie 3.
2. Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Kierownikowi projektu do zatwierdzenia kolejne zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych w terminie 10 dni od daty:
  - polecenia Kierownika projektu wydanego w przypadku kiedy postęp prac przy wykonywaniu elementów opracowań projektowych nie będzie zgodny z Harmonogramem prac projektowych,
  - wprowadzenia przez Zamawiającego zmian w Umowie.
3. W Harmonogramie prac projektowych Wykonawca przedstawi:
  - poszczególne elementy opracowań projektowych,
  - terminy i czas wykonywania poszczególnych elementów opracowań projektowych takich jak: mobilizacja, analiza materiałów wyjściowych, zebranie danych archiwalnych, pomiary, badania, ekspertyzy, prace projektowe (opisy, rysunki, obliczenia), uzgodnienia, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, **odbior, zatwierdzenie**,
  - kolejność w jakiej Wykonawca proponuje realizować poszczególne elementy opracowań projektowych,
  - rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane,
  - takie dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie zażądać Kierownik projektu.
4. Kierownik projektu zatwierdzi zaktualizowany Harmonogram prac projektowych, o ile będzie on zgodny z wymaganiami Umowy lub wydanymi poleceniami, w ciągu 7 dni od daty przedłożenia do zatwierdzenia.

Wykonawca będzie wykonywał aktualizację Harmonogramu prac projektowych na swój koszt. Zatwierdzenie Harmonogramu prac projektowych przez Kierownika projektu nie zwolni Wykonawcy z żadnych zobowiązań Umownych.

### 5.1.3. Ocena dokumentacji projektowej przez Zamawiającego

W celu stworzenia właściwych warunków dla kompleksowej i obiektywnej oceny prawidłowości zaprojektowanych rozwiązań, a zwłaszcza parametrów geometrycznych drogi, widoczności na wyprzedzanie i zatrzymanie niezbędne jest, aby projekty drogowe zamawiane przez GDDKiA, były przez projektantów sprawdzane a następnie prezentowane gremiom rozpatrującym i zatwierdzającym przy użyciu programów komputerowych, umożliwiających trójwymiarową wizualizację drogi i animację przejazdu projektowaną drogą dla sprawdzenia warunków widoczności.

1) Przygotowana dokumentacja podlega ocenie przez:

- Zespoły Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych (ZOPI), działające na podstawie Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Nr 14 z dnia 29 kwietnia 2004 r. w każdym z Oddziałów GDDKiA,
- Komisję Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych (KOPI) działającą na podstawie Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Nr 13 z dnia 29 kwietnia 2004 r. Jako jednostka doradcza Generalnego Dyrektora DKiA.

2) ZOPI ocenia wszystkie dokumentacje realizowane na zamówienie Oddziału.

3) KOPI ocenia Studia Techniczno-Ekonomiczne- Środowiskowe, etap II.

## 5.2. Nadzór Wykonawcy nad procesem projektowym

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie systemu nadzoru i kontroli wykonywania opracowań projektowych. System nadzoru i kontroli będzie obejmował: personel wykonawczy, laboratorium, sprzęt, transport i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonywania opracowań projektowych.

Wykonawca będzie przeprowadzać kontrolę wykonywania opracowań projektowych z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że opracowania projektowe wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Umowie.

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli oraz wykonywaniem sprawozdań ponosi Wykonawca.

Kierownik projektu będzie miał zapewnioną możliwość udziału w wykonywaniu kontroli wewnętrznej przez Wykonawcę.

Na zlecenie Kierownika projektu Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe kontrole i badania tych elementów opracowań projektowych, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane elementy opracowań projektowych nie zostaną przez Wykonawcę ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych kontroli i badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

### 5.3. Dokumenty projektu

W trakcie wykonywania prac projektowych Wykonawca i Kierownik projektu tworzą dokumenty projektu, które stanowią dokumentację przebiegu procesu projektowego i dokumentację kontroli przeprowadzanych przez Kierownika projektu i Wykonawcę.

Dokumenty projektu to:

1. notatki i protokoły ze spotkań w sprawie dokumentacji projektowej,
2. korespondencja Wykonawcy z stronami trzecimi,
3. uzyskane dla dokumentacji projektowej wszelkie: oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę.

Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne dla Kierownika projektu.

## 6. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

### 6.1. Rodzaje odbiorów opracowań projektowych

W zależności od terminów wykonania i terminu zakończenia okresu rękojmi opracowania projektowe podlegają następującym odbiorom:

1. odbiorowi częściowemu [ odbiór elementów rozliczeniowych wg TOP ] i odbiorowi częściowemu kompletnego przedmiotu zamówienia,
2. odbiorowi końcowemu.
3. odbiorowi po okresie rękojmi

### 6.2. Odbiór częściowy i końcowy

#### 6.2.1. Opracowania projektowe do odbioru częściowego i końcowego

1. Odbiór częściowy jest wykonywany na podstawie Protokołu przekazania elementu dla zakończonych elementów opracowań projektowych, które posiadają termin wykonania wcześniejszy niż najpóźniejszy termin wykonania zawarty w aktualnym Harmonogramie prac projektowych i na podstawie Częściowego Protokołu Zdawczo- Odbiorczego przy przekazaniu kompletnego opracowania.
2. Odbiór końcowy jest wykonywany na podstawie Końcowego Protokołu Zdawczo – Odbiorczego po dokonaniu oceny kompletnego opracowania i po wprowadzeniu przez Wykonawcę ewentualnych uzupełnień i poprawek.

#### 6.2.2. Procedura odbioru częściowego i końcowego

1. Odbioru dokonuje Kierownik Projektu na podstawie dokumentów do odbioru, wymienionych w pkt 6.2.3., sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W trakcie odbioru Kierownik projektu sprawdza zgodność dokumentów do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych z wymaganiami Umowy. W ramach czynności odbioru Zamawiający może zlecić, na swój koszt innemu wykonawcy, wykonanie opinii do przekazanych do odbioru opracowań projektowych. Opinia dotyczyć będzie zgodności opracowań projektowych z Umową oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
2. Kierownik w terminie do 10 dni od daty dostarczenia opracowania Zamawiającemu podejmie decyzję o przyjęciu kompletnego opracowania projektowego lub jego części określonej w Tabeli Opracowań Projektowych, jeżeli stwierdzi, że opracowanie lub jego elementy są zasadniczo zgodne z Umową, albo decyzję odmowną w przypadku gdy stwierdzi, że opracowanie lub jego części nie są zasadniczo zgodne z Umową.

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

- 2a. Po podjęciu decyzji o przyjęciu elementu opracowania przez Kierownika Projektu, podpisuje on protokół przekazania elementu.
3. W przypadku stwierdzenia zasadniczej zgodności przedłożonego kompletnego opracowania z wymogami umowy Kierownik Projektu przyjmie je do sprawdzania i przeprowadzi procedurę odbioru. Decyzję o przyjęciu do odbioru oraz pozytywny wynik sprawdzenia uprawnia Kierownika Projektu do podpisania Częściowego Protokołu Zdawczo-Odbiorczego. Uznaje się datę wpływu do Zamawiającego dokumentacji wraz dokumentami określonymi w pkt. 6.2.3. za termin realizacji umowy, pod warunkiem, że w trakcie sprawdzenia dokumentacji nie zostaną wykryte i usterki.
4. Kierownik Projektu przekaze Wykonawcy opinię i/ lub uwagi ze sprawdzenia w terminie do 40 dni od daty złożenia dokumentacji do Zamawiającego, wyznaczając termin ich usunięcia i ponownego przekazania do Zamawiającego stosownie do rodzaju i ilości stwierdzonych wad lub/ i wad lecz nie dłuższy niż 30 dni..
5. Jeżeli Wykonawca nie usunął wad lub /i usterek w wyznaczonym terminie, Kierownik Projektu odmawia podpisania Częściowego Protokołu Zdawczo-Odbiorczego, a Zamawiający uprawniony jest do naliczania kar umownych do czasu ponownego złożenia poprawionej dokumentacji do Zamawiającego, pod warunkiem, że po dacie ponownego złożenia nie zostaną w dalszym ciągu wykryte wady lub/i usterki. Za termin realizacji umowy uznaje się w tym przypadku datę ponownego wpływu dokumentacji do Zamawiającego.
6. Jeżeli w wyniku kolejnych sprawdzeń okaże się, że Wykonawca w dalszym ciągu nie usunął wad lub/i usterek mają każdorazowo zastosowanie ponownie procedury określone w pkt.6.2.2 ppkt 4,5. Po każdym kolejnym złożeniu dokumentacji do Zamawiającego, Kierownikowi Projektu przysługuje również czas na sprawdzenie dokumentacji i wyznaczenie terminu usunięcia wad/i usterek zgodnie z pkt 6.2.2 ppkt 4, przy czym za ten okres również przysługuje Zamawiającemu prawo do naliczania kar umownych.
7. Wykonawca na własny koszt usunie wady i wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.
8. Po wykonaniu Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego Etapu I wymagane jest uzyskanie z Biura Przygotowania Inwestycji (BPI) GDDKiA rekomendacji wariantów dla DK-77 do opracowania w ramach Etapu II STEŚ.
9. Po zakończeniu odbioru Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego – Etap II, będzie wykonana przez Zamawiającego ocena własna opracowań projektowych. Ocena ta będzie wykonana w ramach posiedzeń Zespołu Oceny Projektów Inwestycyjnych (ZOPI) zorganizowana przez Zamawiającego i Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych (KOPI), zorganizowana przez GDDKiA Warszawa. Ocena dotyczyć będzie zgodności opracowań projektowych z wymaganiami Zamawiającego zawartymi w Umowie. Procedura akceptowania opracowań projektowych przez Zamawiającego na posiedzeniach ZOPI i KOPI wynika z regulaminu wewnętrznego Zamawiającego. Wykonawca przeanalizuje uwagi zawarte w Protokołach z posiedzeń ZOPI i KOPI i dokona zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych wynikających z tych uwag na swój koszt. Po wprowadzeniu uzupełnień i poprawek wynikających z protokołów ZOPI i KOPI, kierownik Projektu podpisze Końcowy Protokół Zdawczo – Odbiorczy.

### 6.2.3. Dokumenty do odbioru częściowego i końcowego

Podstawowymi dokumentami do wykonania odbioru częściowego i końcowego opracowań projektowych są :

- Protokół przekazania elementu;
- Częściowy Protokół zdawczo-odbiorczy;
- Końcowy Protokół zdawczo-odbiorczy .

Przekazując wniosek o dokonaniu odbioru częściowego kompletnych opracowań projektowych, Wykonawca przekaze Kierownikowi Projektu Protokół Zdawczo-Odbiorczy w dwóch egzemplarzach wraz z załącznikami:

- kompletne opracowania projektowe,
- oświadczenie, że są one wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- kopie protokołów sprawdzeń oraz protokołu uzgodnień międzybranżowych,

- obmiar opracowań projektowych, dokumentujący faktyczny zakres ilościowy wykonywanych jednostek i wyliczenie oraz zestawienie proponowanego wynagrodzenia (może też znajdować się na Protokole zdawczo-odbiorczym),
- rozliczenie końcowe, które powinno zawierać zestawienie proponowanego wynagrodzenia końcowego, wyszczególnienie kwot poprzednio zafakturowanych i kwoty ceny Umownej;
- dokumenty projektu (wg pktu 5.3.)
- materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego

### 6.3. Odbiór po okresie rękojmi

Odbiór po okresie rękojmi polega na ocenie uzupełnień opracowań projektowych związanych z usunięciem wad w dokumentacji projektowej stwierdzonych po odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie obowiązywania rękojmi.

Odbiór po okresie rękojmi będzie dokonany przez Zamawiającego na podstawie Protokołu odbioru po okresie rękojmi.

## 7. PŁATNOŚCI

### 7.1. Ustalenia ogólne

Sposób obliczania wynagrodzenia za poszczególne opracowania projektowe oraz sposób i terminy dokonywania płatności będą odpowiadać wymaganiom podanym w Umowie.

### 7.2. Warunki Umowy i wymagania ogólne P-00.00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy i wymagań ogólnych zawartych w P-00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w Tabeli opracowań projektowych. Koszty te Wykonawca ujmie ryczałtowo w kosztach wszystkich pozycji Tabeli opracowań projektowych.

## 8. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 8.1. Przepisy prawne

[1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**, tekst jednolity Dz. U. 2003 r. Nr207 poz. 2016 z późn. zm.

[1.1] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**. Dz.U.1999r. Nr 43 poz.430.

[1.2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie**. . Dz.U.2000r. Nr 63, poz. 735.

[1.3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie**. . Dz.U.1996r. Nr 33, poz. 144.

[1.4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133.

[2] Ustawa z dnia 29.01.2004r. **prawo zamówień publicznych**. Dz.U.2004r. Nr 19, poz. 177.

[3] Ustawa z dnia 21.03.1985 **o drogach publicznych**. Tekst jednolity z dnia 26 czerwca 2000 r. Dz. U. Nr 71, poz. 838 z późniejszymi zmianami.

[4] Ustawa z dnia 10.04.2003 **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych**. Dz.U.2006r. Nr 220, poz. 1601.

[5] Ustawa z dnia 27.04.2001r. **prawo ochrony środowiska** Dz.U.2001r. Nr 62 poz.627; z późniejszymi zmianami.

### 8.2. Wytczne i instrukcje

[5] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań. GDDKiA – I redakcja, Warszawa 2005.

[6] Instrukcja GDDKiA projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasowych drogach dwukierunkowych, wprowadzona zarządzeniem nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005r.

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

Usunięto: (Wycnie)

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja



GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W RZESZOWIE

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**  
**P - 10.10**  
**STUDIUM TECHNICZNO-EKONOMICZNO-  
ŚRODOWISKOWE**

Rzeszów; styczeń 2007

---

## SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI .....	24
2.	WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI .....	25
3.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY .....	26
4.	WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	27
5.	KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	41
6.	OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	42
7.	ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	42
8.	PŁATNOŚCI .....	42
9.	PRZEPISY ZWIĄZANE .....	43

---

## 1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

### 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 dwuetapowego Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego.

Studium techniczno - ekonomiczno - środowiskowe (STeŚ) wykonywane ma być dwuetapowo:

I etap - skala mapy 1:25 000, kilka wariantów przebiegu trasy wraz z opisem oraz ich analizą środowiskową

*BPI GDDKiA będzie rekomendować do dalszych analiz w etapie II warianty, które nie kolidują z obszarami cennymi przyrodniczo.*

II etap - skala mapy 1:5000 i 1:2000 - uszczegółowienie wybranych przez BPI GDDKiA wariantów trasy pod względem środowiskowym z elementami geologii (szczegółowość raportu wg POŚ) z uwzględnieniem analiz społecznych i ekonomicznych.

*Opracowanie podlega ocenie przez KOPI, która wybiera spośród przedstawionych wariantów przebiegu trasy minimum 2 warianty (oprócz wariantu 0) z jednoczesną rekomendacją dla wojewody jednego wariantu.*

STeŚ 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 Specyfikacji technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**1.3.1. Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe (STeŚ)** – jest to opracowanie o charakterze ogólnym. Opracowania projektowe przygotowywane są w dwóch etapach. Są to:

**STeŚ - etap I**, którego celem jest:

- wstępna analiza potencjalnych wariantów przebiegu drogi objętej zadaniem inwestycyjnym i jej powiązań z siecią dróg publicznych, ze szczególnym uwzględnieniem przestrzennych relacji z obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków
- określenie korytarzy terenowych dla przebiegu wariantów trasy
- wybór wariantów najmniej kolidujących z obszarami i obiektami, objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków. Warianty te podlegają dalszemu opracowaniu w II etapie dokumentacji.

**STeŚ - etap II**, którego celem (a zarazem ostatecznym celem Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego) jest:

- wstępne określenie zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia oraz ustalenie jego efektywności ekonomicznej
- uściślenie przebiegu tras poszczególnych wariantów (na podstawie analizy wariantów i uzyskanych opinii) oraz ostateczne ustalenie typów oraz podstawowych parametrów technicznych obiektów budowlanych
- dostarczenie informacji do podjęcia wstępnej decyzji inwestorskiej w sprawie celowości, zakresu i horyzontu czasowego realizacji zadania inwestycyjnego
- umożliwienie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Etap II STeŚ dotyczy wszystkich wariantów wybranych po opracowaniu I etapu oraz „wariantu zerowego” (bezinwestycyjnego).



**1.3.2.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami, określeniami podanymi w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3. oraz w innych częściach Umowy.

## 2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Ogólne wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Poniżej przedstawiono wymagania, które mają być wzięte pod uwagę, przy projektowaniu konstrukcji, wyposażenia i materiałów dla obiektów drogowych, obiektów inżynierskich, innych obiektów, infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska i innych urządzeń.

### 1. Obiekty drogowe

#### a) Droga krajowa nr 77 klasa GP:

- przekrój normalny drogi dostosować do prognozowanego natężenia ruchu, zagospodarowania terenu i obowiązujących przepisów techniczno-budowlanych,
- przewidzieć miejsca dla urządzeń sterowania ruchem (m w tym informacja pogodowa i drogowa),

#### b) Drogi poprzeczne, łącznice węzłów, drogi dojazdowe i skrzyżowania – należy zaprojektować z uwzględnieniem wymagań rozporządzenia [1.5] oraz z uwzględnieniem wyników uzgodnień. Wykonawca powinien dokonać uzgodnień projektowanych rozwiązań drogowych z przyszłymi i obecnymi zarządcami dróg oraz uwzględnić zaakceptowane przez Zamawiającego wyniki tych uzgodnień w opracowywanej Dokumentacji projektowej.

W ramach zadania mają być zaprojektowane potrzebne węzły drogowe i skrzyżowania.

W ramach Dokumentacji projektowej należy przeanalizować obsługę komunikacyjną terenów przyległych do projektowanej DK-77 i zaprojektować sytuacyjnie wszystkie potrzebne drogi dojazdowe do działek, które zostaną odcięte od dróg publicznych przez projektowane drogi, węzły i skrzyżowania.

W ramach opracowania należy wskazać miejsca dokopu wraz z oceną przydatności gruntu na nasypy.

### 2. Obiekty inżynierskie

W dokumentacji projektowej należy zaprojektować, w zależności od potrzeb wszystkie potrzebne obiekty inżynierskie, w tym:

- Wiadukty i estakady pod i nad DK-77, łącznicami, drogami porzecznymi i drogami dojazdowymi,
- Mosty pod DK-77, łącznicami, drogami porzecznymi i drogami dojazdowymi,
- Przejścia dla zwierząt wynikające z Analiza środowiskowej i Raportu OOS,
- Przepusty pod DK-77, łącznicami, drogami porzecznymi i drogami dojazdowymi,
- Ściany oporowe – w zależności od potrzeb.

### 3. Urządzenia ochrony środowiska

Wymagania ilościowe, lokalizacyjne i geometryczne a także inne dotyczące projektowanych urządzeń ochrony środowiska powinny spełniać wymagania zawarte w zawarte są w Studium ekologicznym i Raporcie OOS. Przy projektowaniu urządzeń ochrony środowiska należy wziąć pod uwagę m.in. poniższe zalecenia:

#### Ekrany akustyczne

Należy zastosować ekrany pochłaniające, które stosuje się zazwyczaj przy drogach wyższych klas funkcjonalno-technicznych w celu ochrony przeciwhałasowej zabudowy mieszkaniowej na terenach podmiejskich i wiejskich.

Ekrany akustyczne w postaci wałów ziemnych, które stosuje się przeważnie na terenach pozamiejskich, należy zastosować w przypadku możliwości terenowych i przy dysponowaniu nadmiarem ziemi.

#### Urządzenia podczyszczania wód opadowych

Przy projektowaniu urządzeń podczyszczających wody opadowe należy wziąć pod uwagę poniższe wskazówki:

Urządzenia do podczyszczania ścieków stosuje się zazwyczaj jako naziemne, rzadziej podziemne. Konstrukcja większości urządzeń, jak zbiorniki, rowy itp. jest ziemna, w niektórych przypadkach z wykorzystaniem folii geowłóknin itp. Elementy ziemne obsiane są zazwyczaj mieszkankami traw. Niektóre elementy lub urządzenia podczyszczające wykonywane są z betonu oraz tworzyw sztucznych.

Do podstawowych urządzeń podczyszczania ścieków, które należy wziąć pod uwagę, zalicza się: zbiorniki i rowy infiltracyjne, zbiorniki retencyjne, osadniki i separatory. W dokumentacji projektowej należy dążyć, o ile jest to możliwe, do stosowania rowów trawiastych i rowów infiltracyjnych. Szczelne systemy kanalizacyjne do odprowadzania wód opadowych stosowane są w przypadku zagrożenia wód powierzchniowych lub podziemnych.

#### Ogrodzenia

Ogrodzenia zazwyczaj stosuje się z innymi urządzeniami, jak np.: przejścia dla zwierząt, tunele, ekrany akustyczne, gęste żywopłoty, skarpy. Ogrodzenia dla zwierząt mają być projektowane przede wszystkim w obrębie: terenów leśnych, szlaków migracji określonych gatunków fauny, terenów bagiennych, terenów hodowlanych oraz terenów niektórych upraw rolnych.

Przy projektowaniu ogrodzeń dla zwierząt należy wziąć pod uwagę poniższe wskazówki:

Używa się ogrodzeń o zróżnicowanej wysokości od około 0,4 m do 2,5 m. Przeważają ogrodzenia siatkowe o różnych wymiarach oczek siatki. Siatki mocowane są na słupkach metalowych rurowych, rzadziej plastikowych lub drewnianych. Niekiedy stosuje się ogrodzenia nieprzezroczyste z płyty żelbetowej lub cegły.

#### Przejścia dla zwierząt

Przy projektowaniu przejść dla zwierząt należy wziąć pod uwagę poniższe wskazówki:

Stosuje się przejścia dla zwierząt pod drogą i nad drogą. Istnieją dość ściśle zależności pomiędzy gatunkami zwierząt a rozmiarami przejść. Dolne przejścia dla zwierząt zwłaszcza dużych są tym bardziej skuteczne im są szersze. Przejścia górne stosowane są przede wszystkim dla zwierząt dużych (jelenie, łosie, daniel). Przejścia dla zwierząt nad drogą mogą być zrealizowane jako: mosty biologiczne oraz mosty ekologiczne.

Szerokość tego rodzaju przejść wynosi do 50 m i zależy od gatunku zwierząt. Pokrycie mostów biologicznych i ekologicznych jest naturalne (gleba, trawa, krzewy) nawiązujące do sąsiednich siedlisk i krajobrazu. Dane ilościowe i geometryczne dotyczące przejść dla zwierząt – wg Analiza środowiskowej.

Podobnie w przypadku przejść podziemnych powierzchnia terenu oraz zieleń w otoczeniu wejść do przejść podziemnych powinny nawiązywać do sąsiadujących siedlisk i krajobrazu.

Konstrukcje przejść stosowanych nad drogami mogą być żelbetowe lub stalowe a przejść pod drogami: rurowe, skrzynkowe i tunelowe, z wykorzystaniem różnych materiałów żelbetu, stali i tworzyw.

#### Pasy zieleni izolacyjnej

Pasy zieleni w zależności od pełnionej funkcji charakteryzują się określoną strukturą (kompozycją) odpowiednio dobranych gatunków drzew i krzewów.

#### 4. Inne obiekty oraz infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i nie związana z drogą

W ramach dokumentacji projektowej należy zaprojektować przebudowę następujących obiektów i urządzeń:

- Cieki wodne,
- Sieć wodociągowa,
- Sieć gazowa,
- Kable teletechniczne,
- Linie napowietrzne teletechniczne,
- Linie napowietrzne energetyczne NN, SN i WN,
- Oświetlenie uliczne

oraz budowę następujących urządzeń infrastruktury technicznej:

- Oświetlenie uliczne,
- Kanalizacja deszczowa i urządzenia oczyszczające wody opadowe,
- Urządzenia sterowania ruchem i urządzenia informacji pogodowej.

#### 5. Osuwiska i grunty o niedostatecznej nośności

W ramach Dokumentacji projektowej należy wskazać miejsca osuwisk i tereny o niedostatecznej nośności oraz przedstawić wstępne koncepcje zabezpieczeń posadowienia obiektów drogowych i inżynierskich oraz urządzeń infrastruktury technicznej przed skutkami osuwisk (likwidacja osuwisk).

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

#### 3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

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

Zamawiający wypożyczy Wykonawcy następujące materiały wyjściowe do projektowania:

- a) „Analiza nowych przebiegów obwodnicy Stalowej Woli i Niska w ciągu drogi krajowej nr 77 – opracowana przez „BIP INPRO Jerzy Strek” w 2005r,
- b) „Aktualizację Koncepcji programowej Trasy Podskarpowej w Stalowej Woli wraz Anekssem” - opracowane przez Biuro Usług Projektowych „DROGPROJEKT” z Lublina w 2001 i w 2002r. (na zlecenie UM w Stalowej Woli);
- c) Ksero Protokołu KOPI Nr 17/2002 zatwierdzającego powyższą KP.

- d) Studium Techniczno-Ekonomiczne dla inwestycji pn. „Droga ekspresowa S-19 na odc. granica woj. lubelskiego (Domostawa) – początek projektowanej obwodnicy m. Sokołów Młp.”
- e) Ksero Protokołu KOPI Nr 10/2005 zatwierdzający w/w STE,
- f) dane dotyczące istniejącego i prognozowanego ruchu na istniejącej drodze krajowej nr 77 i 19,
- g) wyniki generalnego pomiaru ruchu z 2005 r. na DK 77

Powyższe materiały wyjściowe nie stanowią ścisłej podstawy opracowania dla przedmiotowej dokumentacji projektowej. Stanowią one jedynie materiały wyjściowe, które Wykonawca powinien odpowiednio dostosować do wymagań: Specyfikacji technicznych, aktualnych przepisów, uzyskanych i wykonanych przez siebie i na swój koszt opinii, uzgodnień, materiałów archiwalnych, warunków, pomiarów, badań obliczeń i ekspertyz.

Jeżeli jakieś treści zawarte w poszczególnych materiałach wyjściowych są ze sobą sprzeczne to jako źródłowe należy przyjmować te, które pochodzą z materiałów wyjściowych wykonanych najpóźniej.

Materiały wyjściowe zostaną przekazane Wykonawcy po podpisaniu Umowy w siedzibie Zamawiającego.

### 3.2. Materiały archiwalne i warunki

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

Wykonawca pozyska we własnym zakresie m.in. następujące materiały archiwalne i warunki:

- istotne informacje, które są zawarte w planie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego, programach i zadaniach rządowych i wojewódzkich, zasobach służb wojewódzkich, powiatowych i gminnych oraz zasobach zarządców i administratorów obiektów i urzędów,
- wypisy i wyrysy z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub z studiów i koncepcji do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wszystkich miast i gmin, których dotyczy inwestycja.
- prognozy oddziaływania na środowisko do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- gminne plany i programy ochrony środowiska,
- najbliższe obszary NATURA 2000 (lista rządowa i tzw. „shadow list”),
- plany ochrony parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody,
- warunki techniczne budowy i przebudowy wydane przez zarządców, właścicieli i użytkowników dróg oraz urządzeń infrastruktury technicznej.
- mapy sytuacyjno-wysokościowe i mapy poglądowe,
- dane dotyczące warunków geologicznych, geotechnicznych i górniczych,
- dane dotyczące ochrony konserwatorskiej terenu.

Oprócz wymienionych materiałów Wykonawca we własnym zakresie powinien zgromadzić inne potrzebne materiały archiwalne, których listę należy skoordynować z listą materiałów wyjściowych jak też dokonać rozpoznania terenu objętego STEŚ.

### 3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

Ponadto Wykonawcę obowiązuje wykonanie wszystkich potrzebnych pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz w tym następujące:

#### 1. Obiekty drogowe:

- studium geologiczno-inżynierskie – wg ST P-40.10.
- zagospodarowanie projektowanego pasa drogowego wszystkich dróg i terenu przyległego,
- prognoza ruchu - wg ST P-80.10.

#### 2. Obiekty inżynierskie i inne:

- studium geologiczno-inżynierskie – wg ST P-40.10.

### 3.4. Mapy dla potrzeb STEŚ

Wykonawca pozyska własnym kosztem i staraniem oraz wykorzysta dla potrzeb STEŚ następujące mapy:

#### • Wymagania:

Jest to dostępna mapa topograficzna lub inna /np. tematyczna/. Mapa powinna obejmować teren oddziaływania wszystkich wariantów inwestycji oraz tereny sąsiednie. Treść mapy powinna zawierać m.in.: dane sytuacyjno-

wysokościowe, granice administracyjne oraz elementy ukształtowania i zagospodarowania terenu w zakresie niezbędnym do potrzeb. Mapa dla STES powinna być uzupełniona w zależności od potrzeb o skupiska drzew, zabytki i pomniki przyrody, budynki, obiekty inżynierskie, ważniejsze inne obiekty, kilometrą dróg, itp. W przypadku braku istotnych elementów lub nieaktualnych danych należy wykonać uzupełnienia w pasie oddziaływania wszystkich wariantów inwestycji, w zakresie niezbędnym dla celów projektowania.

• **Zawartość:**

- Mapa pogładowa (orientacja) - skala 1:50000
- Mapa dla I etapu STES - skala 1: 25 000
- Mapy dla II etapu STES - skala 1:5000 i 1:2000

Mapy dla STES powinny być wykonane w wersji papierowej i cyfrowej - jako cyfrowa ortofotomapa. Mapa powinna być wzbogacona o elementy takie jak granice administracyjne, nazwy miejscowości itp. i zastosowana jako podstawowa dokumentacja geodezyjna do STES.

Mapa ta powinna przedstawiać na II etapie STES istniejące ukształtowanie i zagospodarowania terenu. Dodatkowo powinno być możliwe, (także w oparciu ew. numeryczny model terenu, który jako produkt uboczny może powstać przy opracowywaniu cyfrowej ortofotomapy), wykonanie profili podłużnych osi projektowanych tras oraz sporządzenie przybliżonego bilansu mas ziemnych oraz określenie przybliżonych wielkości robót ziemnych.

Ponadto Wykonawca wykorzysta zdjęcia lotnicze (w tym w zapisie cyfrowym), które przekaze Zamawiający po ich uzyskaniu.

#### 4. WYKONANIE OPRAWOŃ 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.

##### 4.1. Charakterystyczne cechy Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego

- Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe ma być opracowaniem projektowym o charakterze ogólnym. Większość elementów planowanego zadania inwestycyjnego ma być szacowanych **wstępnie** lub **dość szczegółowo** a tylko niewielka ich liczba określana ma być **szczegółowo (ostatecznie)**. Podczas wykonywania STES należy uwzględnić treści punktu 4.3, dotyczącego szczegółowości opracowania.
- Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe ma być wykonane z uwzględnieniem podziału inwestycji na trzy etapy realizacyjne, o których mowa w pkt 2.2.-1.c) ST P-00.00. Wymagania ogólne - dla wszystkich branż.
- Zakres ważniejszych podetapów realizacji zadania inwestycyjnego powinien być ustalony w porozumieniu z Zamawiającym i uwidoczniiony w STES.

##### 4.2. Warianty i wymagania dla trasy i obiektów

###### 4.2.1. Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe - Etap I

Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe Etap I - ma obejmować co najmniej nw. analizę wariantów trasy drogi:

Należy przeprowadzić analizę dla co najmniej **sześciu** wariantów przebiegu DK-77 na odcinku od skrzyżowania z ulicą Chopina w Stalowej Woli do połączenia z projektowaną drogą ekspresową S 19, biorąc pod uwagę zarówno ewentualny przyszłościowy przebieg drogi S-74, lub jej brak, jak i drogi krajowej nr 77:

- Wariant 0 – wg stanu istniejącego. ( po istniejącej trasie DK 77)
- Wariant 1 – wg trasy zatwierdzonej protokołem KOPI 17/2002 od skrzyżowania Trasy Podkarpowej z ulicą Chopina po wschodniej stronie miasta Stalowa Wola z nową przeprawą mostową przez rzekę San i dalej do połączenia z projektowaną drogą ekspresową S 19 w węźle „Zapacz” .
- Wariant 2 – od skrzyżowania Trasy Podkarpowej z ulicą Chopina w Stalowej Woli o przebiegu po zachodniej stronie rzeki San z uwzględnieniem łącznika z ul. Wrzosową, a dalej z przeprawą mostową przez rzekę San do połączenia z projektowaną drogą ekspresową S 19 w węźle „Zapacz”.
- Wariant 3 – od skrzyżowania Trasy Podkarpowej z ulicą Chopina w Stalowej Woli z przebiegiem po zachodniej stronie rzeki San, z uwzględnieniem łącznika z ul. Wrzosową, do połączenia z projektowaną drogą ekspresową S 19 w węźle „Rudnik”(skrzyżowanie z istniejącą drogą krajową nr 77) lub istn. DK 77,

- Wariant 4 – od skrzyżowania Trasy Podkarpowej z ulicą Chopina w Stalowej Woli z przebiegiem po zachodniej stronie, dalej z przekroczeniem istniejącej drogi krajowej nr 77 i linii kolejowej Przeworsk – Rozwadow, po zachodniej stronie Stalowej Woli i Niska przez Puszcę Sandomierską, do połączenia z projektowaną drogą ekspresową S 19 w węźle „Nisko PD”,
- Wariant 5 – autorski Wykonawcy

w tym wskazanie wariantu najbardziej korzystnego dla środowiska.

Ostateczna ilość wykonanych wariantów ma być taka, aby założone cele dokumentacji projektowej zostały osiągnięte.

Orientacyjny przebieg wariantów 1-4 pokazano na zał. orientacji w skali 1: 100 000.

Po wykonaniu Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego Etapu I wymagane jest uzyskanie z Biura Przygotowania Inwestycji (BPI) GDDKiA rekomendacji wariantów dla DK-77 do opracowania w ramach Etapu II STEŚ. Przed przekazaniem STEŚ – Etap I do BPI GDDKiA z prośbą o rekomendację wariantów odbędzie się posiedzenie ZOPI. Akceptacja wariantów przez Zamawiającego do przekazania do BPI GDDKiA nastąpi na posiedzeniu ZOPI.

#### 4.2.2. Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe - Etap II

##### a) Warianty tras dróg

Należy wykonać STEŚ – Etap II dla wariantów zarekomendowanych przez BPI GDDKiA i dla wariantu zerowego.

##### b) Warianty geometrii węzłów

Należy przeprowadzić analizę dla co najmniej dwóch wariantów geometrii dla każdego z projektowanych węzłów drogowych (z uwzględnieniem m.in. wyników prognozy ruchu).

Po wykonaniu Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego Etap II wymagane jest uzyskanie akceptacji KOPI dla minimum dwóch wariantów dla DK-77 (oprócz wariantu 0), oraz rekomendacji dla Wojewody spośród nich jednego wariantu dla DK-77, dla których należy uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Przed przekazaniem STEŚ – Etap II do akceptacji KOPI należy uzyskać akceptację STEŚ Etap II przez ZOPI.

#### 4.3. Szczegółowość opracowań projektowych

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

**W Etapie I STEŚ** większość elementów planowanego przedsięwzięcia szacowana jest wstępnie lub dość szczegółowo. Dość szczegółowo należy zaprojektować korytarze terenowe dla przebiegu wariantów trasy.

**W Etapie II STEŚ** następujące elementy należy zaprojektować szczegółowo:

##### 1) Obiekty drogowe:

- a) przebieg trasy poszczególnych wariantów
- b) typy i ogólna lokalizacja węzłów, ważniejszych skrzyżowań, dróg poprzecznych i dróg równoległych,
- c) główne składniki przekroju normalnego,

##### 2) Obiekty inżynierskie

- a) typy obiektów inżynierskich i ich ogólną lokalizację,
- b) klasę obciążenia,
- c) główne składniki przekroju ruchowego dla obiektu,
- d) szerokość i wysokość skrajni.

##### 3) Inne obiekty:

- a) korytarze tras cieków i linii
- b) typy i ogólna lokalizacja ważniejszych skrzyżowań z ciekami i liniami

##### 4) Urządzenia ochrony środowiska (proponycja wstępna):

- typy i ogólna lokalizacja ważniejszych urządzeń

##### 5) Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu:

- typy i ogólne zasady lokalizacji ważniejszych urządzeń

##### 6) Urządzenia infrastruktury związanej i niezwiązanej z drogą:

- typy i rodzaje urządzeń oraz ogólny zakres budowy.  
7) Część ruchowa - całość

Pozostałe parametry projektowanych obiektów i urządzeń, jak np.: wyposażenie techniczne, geometria, konstrukcja, materiały czy technologia wykonania mogą być prezentowane mniej szczegółowo. M.in. w II etapie STEŚ należy określić szacunkową długość obiektów inżynierskich w ciągu projektowanej drogi i węzłach.

#### 4.4. Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych

Dokumentacja STEŚ powinna być opracowywana w kolejnych etapach:

1. Analiza materiałów wyjściowych, zebranie i analiza materiałów archiwalnych, wizja terenowa, wykonanie pomiarów, badań czy obliczeń uznanych za niezbędne dla wykonania I etapu dokumentacji.
2. Opracowanie roboczej wersji I etapu STEŚ i uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla proponowanych rozwiązań.
3. Uzyskanie wymaganych uzgodnień i opinii na temat I etapu STEŚ oraz przeprowadzenie konsultacji społecznych i uwzględnienie ich w dalszej pracy projektowej.
4. Opracowanie wersji I etapu STEŚ do odbioru, przekazanie jej Zamawiającemu, wprowadzenie do opracowań poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.
5. Uzyskanie akceptacji ZOPI oraz wprowadzenie uzupełnień i poprawek.
6. Uzyskanie rekomendacji (rekomendacji w formie pisma zatwierdzającego udziela Biuro Przygotowania Inwestycji w centrali GDDKiA) dla wariantów, które zostaną poddane dalszej analizie w II etapie STEŚ.
7. Uzupełniająca analiza materiałów wyjściowych i materiałów archiwalnych, wizja terenowa, wykonanie uzupełniających pomiarów, badań czy obliczeń niezbędnych dla wykonania II etapu STEŚ.
8. Opracowanie roboczej wersji II etapu STEŚ (zawierającej zakres etapu I i II dla rekomendowanych wariantów) i uzyskanie akceptacji Zamawiającego.
9. Uzyskanie wymaganych uzgodnień i opinii na temat II etapu STEŚ oraz przeprowadzenie konsultacji społecznych i uwzględnienie ich w dalszej pracy projektowej.
10. Opracowanie wersji II etapu STEŚ do odbioru, przekazanie jej Zamawiającemu, wprowadzenie do opracowań poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.
11. Uzyskanie akceptacji ZOPI i wprowadzenie uzupełnień i poprawek.
12. Uzyskanie zatwierdzenia STEŚ przez Zamawiającego (KOPI).
13. Opracowanie ostatecznej wersji STEŚ z uwzględnieniem uwag wniesionych przez KOPI.

Ze wszystkich spotkań u Zamawiającego z Wykonawcą i innymi stronami, które będą odbywać się w trakcie opracowywania dokumentacji Zamawiający będzie sporządzał notatki służbowe zawierające treść dokonywanych ustaleń. Notatki będą przekazywane wszystkim uczestnikom spotkań.

#### 4.5. Szata graficzna opracowań projektowych

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.4.

Ponadto szata graficzna powinna spełniać następujące wymagania:

- Całość dokumentacji ma być oprawiona w twardej oprawie na odwrocie, której winien być zamieszczony spis treści. Do oprawy egz. Nr 1 dołączyć kieszeń z nośnikami informacji cyfrowych dotyczących opracowania projektowego. (typu clic-bind)
- Rysunki należy złożyć w teczce wiązanej części rysunkowej, opatrzone w niezbędne oznaczenia graficzne i wyjaśnienia opisowe, umożliwiające jednoznaczne odczytanie rysunku.

#### 4.6. Szczegółowe wymagania dla zawartości opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną.

##### 4.6.1. Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe – Etap I

Dokumentacja I etapu STEŚ składa się z następujących rozdziałów:

- 1) Część ogólna
- 2) Analiza środowiskowa
- 3) Uzgodnienia i opinie
- 4) Konsultacje społeczne
- 5) Podsumowanie I etapu STEŚ i wnioski

#### 4.6.1.1. Część ogólna

Część ogólna I etapu ma charakter opisowo - rysunkowy, prezentuje potencjalne warianty przebiegu projektowanej drogi na tle obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków, w odniesieniu do jednostek podziału administracyjnego kraju (w granicach poszczególnych województw i gmin).

W Części ogólnej powinny zostać wydzielone zakresy przedsięwzięcia DK-77. W Części ogólnej powinny zostać wyodrębnione wszystkie warianty i wszystkie etapy przedsięwzięcia, dla DK-77.

##### A. Część opisowa

###### a) Wprowadzenie

- 1) Przedmiot opracowania (rodzaj i nazwa zadania inwestycyjnego),
- 2) Formalna podstawa opracowania,
- 3) Wykaz materiałów wyjściowych i archiwalnych.

###### b) Opis zadania inwestycyjnego

Lokalizacja, program i cel zadania inwestycyjnego:

Zasięg terytorialny przedsięwzięcia (położenie w odniesieniu do jednostek podziału administracyjnego i fizycznie - geograficznego kraju), dane określające kilometraże początku i końca odcinków, długość odcinków, klasy, nazwy i numery dróg; informacja o tym, jakie działania są przewidziane w programie oraz jaki cel ma być osiągnięty w wyniku realizacji zadania inwestycyjnego.

###### c) Istniejące zagospodarowanie terenu

Ogólny opis, zobrazowany w części rysunkowej.

- 1) Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego:  
Dla wszystkich grup obiektów i większych obiektów budowlanych - nazwa, lokalizacja, rodzaj, kategoria, funkcja, klasa obiektu.
- 2) Zagospodarowanie terenu przyległego:
  - a) konfiguracja i ukształtowanie terenu,
  - b) ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania inwestycyjnego (w tym tereny mieszkaniowe i przemysłowe, obiekty chronione oraz ich odległości od planowanego przedsięwzięcia),
  - c) istniejąca drogowa sieć komunikacyjna, także dla obsługi ruchu lokalnego.
- 3) Istniejąca zieleń.

###### d) Terenowe uwarunkowania realizacyjne

- 1) Warunki wynikające z dokumentów planistycznych, takich jak. np.:
  - a) koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju,
  - b) plan zagospodarowania przestrzennego województwa,
  - c) inne programy rządowe i programy wojewódzkie,
  - d) studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.
- 2) Warunki środowiskowe, w tym dotyczące także dóbr kultury, ochrony konserwatorskiej i archeologii – skrót na podst. Analizy środowiskowej.

###### e) Projektowana trasa na tle zagospodarowania terenu

Odrębnie dla poszczególnych wariantów - ogólny, krótki opis, zobrazowany w części rysunkowej.

- 1) Trasa drogowa:
  - opis przebiegu trasy w odniesieniu do planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami, dostępność,
  - opis przebiegu trasy w stosunku do trasy istniejącej (przy przebudowie), opis przebiegu trasy w odniesieniu do istniejącego i planowanego w opracowaniach związanych z MPZP

- zagospodarowania terenu,
  - opis przebiegu trasy w odniesieniu do obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków.
- 2) Ukształtowanie terenu i zieleni.

### **B. Część rysunkowa**

#### **a) Plan orientacyjny**

Plan w skali 1:25 000 przedstawiający potencjalne warianty przebiegu projektowanej drogi i ważniejsze powiązania jej z istniejącą siecią drogową (opisaną numerami dróg oraz kierunkami ich przebiegu, z rozróżnieniem kategorii i klasy), z oznaczeniem głównych elementów istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu oraz granic administracyjnych województw, powiatów i gmin. Elementami o szczególnym znaczeniu do przedstawienia na planie w I etapie STEŚ są granice obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody, oraz o ochronie zabytków.

#### **b) Dokumentacja fotograficzna**

Dokumentacja fotograficzna obrazująca charakterystyczne ukształtowanie istn. terenu, zabudowę, obiekty wpisane do rejestru zabytków lub objęte opieką konserwatorską, obiekty inżynierskie i ochrony środowiska oraz pokazujące inne uwarunkowania terenowe, mające wpływ na projektowane warianty trasy.

#### **4.6.1.2. Analiza środowiskowa**

Wymagania wg ST P-50.10 – Analiza środowiskowa.

#### **4.6.1.3. Uzgodnienia i opinie**

Opracowanie ma zawierać wykaz i kopie wstępnych stanowisk, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania wraz z ich omówieniem.

Na temat planowanego zadania inwestycyjnego, w zakresie swoich kompetencji, powinni wypowiedzieć się:

- 1) Zainteresowani: właściciele lub zarządcy dróg, kolei, wód, lasów, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów (wstępne warunki lub opinie do spodziewanych kolizji planowanej inwestycji z zarządzanymi przez nich obiektami i terenami),
- 2) Wojewoda i Marszałek Województwa Podkarpackiego,
- 3) Wojewódzki Konserwator Zabytków,
- 4) prezydenci miast, burmistrzowie miast i wójtowie gmin na terenie których zlokalizowana jest inwestycja,
- 5) Wojewódzki Sztab Wojskowy,
- 6) BPI i BS przy GDDKiA,
- 7) Wykonawca opracowania - uzgodnienia międzybranżowe.

#### **4.6.1.4. Konsultacje społeczne**

Integralną częścią I ETAPU STEŚ podczas jego opracowywania powinny być konsultacje społeczne. Prezentacja zamierzeń i wariantów rozwiązań, które były analizowane, podkreślenie argumentów „za” preferowanym rozwiązaniem oraz wskazanie jak łagodzone będą ewentualne niekorzystne zmiany w otoczeniu, jak mogą złagodzić potencjalne konflikty społeczne w późniejszych fazach procesu inwestycyjnego lub pozwolą nawet na uniknięcie konfliktów. **Do przeprowadzenia konsultacji mogą służyć materiały prezentacyjne, opracowane wg pkt.**

#### **4.6.1.6.**

Celem konsultacji jest poinformowanie lokalnej społeczności i innych zainteresowanych stron (np. organizacji ekologicznych) o planowanym przedsięwzięciu. Wnioski z konsultacji mogą spowodować konieczność korekt w planowanych rozwiązaniach. Zatem konsultacje społeczne pełnią rolę sprzężenia zwrotnego w procesie lokalizacji drogi.

Konsultacje społeczne przeprowadzi, udokumentuje ich przebieg wraz z ich omówieniem i oceną ryzyka oprotowania przedsięwzięcia przez przedstawicieli społeczności lokalnej lub np. organizacje ekologiczne – **Wykonawca niniejszego zamówienia.**

W szczególności **do obowiązków Wykonawcy** prowadzącego konsultacje społeczne, należeć będzie :

1. Opracowanie tekstu ogłoszenia prasowego zawierającego :

- nazwę inwestora,
- przedmiot konsultacji,
- termin i miejsce, w którym zainteresowane strony mogą zapoznać się z projektowanymi rozwiązaniami ( np. tablice ogłoszeń w Urzędach Gmin i Urzędów Miejskich przez okres 2 tygodni ),



- termin i adres pod którym zainteresowane strony mogą składać uwagi, wnioski i zastrzeżenia ( powinno to być 3 tygodnie po zdjęciu z tablicy ogłoszeń projektowanych rozwiązań ),
- informację , że przesłane, podpisane i zaopatrzone w adres wnioski i zastrzeżenia zostaną przeanalizowane i w przypadkach uzasadnionych, tj. możliwych do zastosowania ze względów technicznych, prawnych i finansowych – zostaną uwzględnione.

**Zamieszczenie ogłoszenia w prasie należyć będzie do Wykonawcy zamówienia.**

2. Opracowanie tekstu ogłoszenia internetowego zawierającego informacje jak w pkt.1 i dostarczenie go Zamawiającemu z odpowiednim wyprzedzeniem – **zamieszczenie ogłoszenia w Internecie należyć będzie do Zamawiającego.**

3. Sporządzenie zwięzłego opisu planowanych robót na terenie poszczególnych gmin ( jedna strona).
4. Umieszczenie na tablicach ogłoszeń Urzędów Gmin lub Urzędów Miejskich planów sytuacyjnych obejmujących trasy wariantów projektowanych w I etapie STEŚ wraz z opisem jak w pkt.3.
5. Wykonanie raportu z przeprowadzonych konsultacji ( w 3 egz.), w dwóch częściach w formie A-4, jak również w zapisie komputerowym na płycie CD.

**Część I – Raport z konsultacji społecznych zawierający w szczególności :**

- przedmiot przeprowadzonych konsultacji społecznych,
- kserokopie tekstów ogłoszeń prasowych,
- kserokopię tekstu ogłoszenia internetowego
- datę i miejsce przeprowadzonych konsultacji;
- kopię ogłoszeń i opisów dotyczących przedmiotowego przedsięwzięcia, zamieszczonych na tablicach,
- kopie potwierdzeń Urzędów o udostępnieniu projektu do wglądu oraz fotografie tablic ogłoszeń,
- streszczenie w oddzielnych pozycjach zgłoszonych uwag, wniosków i zastrzeżeń, bądź w przypadku braku możliwości ich uwzględnienia – odpowiednie uzasadnienie;
- podsumowanie konsultacji;
- podpis przeprowadzającego konsultacje.

**Część II – Kopie zgłoszonych wniosków** zawierająca:

1. Zestawienie wniosków
2. Kopie wniosków

w sposób usystematyzowany w oddzielnej oprawie wg. złożonych uwag, wniosków i zastrzeżeń.

Raport należy zaopatrzyć również w odpowiedni spis treści.

6. Podanie do publicznej wiadomości Raportu z konsultacji społecznych należy do **Wykonawcy**, który:

- opracuje tekst ogłoszenia o ukończeniu raportu z opisem jak pkt.5
- zamieści tekst ogłoszenia w lokalnej prasie i Urzędach,
- przekaże Raport do Urzędów, oraz uzyska potwierdzenie o jego udostępnieniu do wglądu,
- opracuje tekst ogłoszenia internetowego i dostarczy Zamawiającemu wraz z Raportem.

#### 4.6.1.5. Podsumowanie I etapu STEŚ i wnioski

Podsumowanie w formie krótkiego opisu oraz tabelarycznego zestawienia danych charakteryzujących analizowane warianty.

##### Opis

Należy przedstawić najważniejsze cechy sytuacji istniejącej i wskazać - w przebiegu poszczególnych wariantów trasy - miejsca najbardziej niewralgiczne ze względu na ich usytuowanie w odniesieniu do obszarów cennych przyrodniczo oraz omówić jakie opinie i stanowiska (o ile je uzyskano w trakcie opracowywania I etapu STEŚ), zostały uwzględnione i w jakim zakresie.

W tabeli dla każdego z wariantów podać: długość ogółem, wraz z długością i procentowym udziałem odcinków nowo wybudowanych i przebudowywanych, 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, w podziale na województwa i gminy. Dokładność danych liczbowych z przybliżeniem wynikającym ze skali mapy 1:25000.

We wnioskach - zaproponować warianty do bardziej szczegółowego opracowania w II etapie STEŚ i uzasadnić ich wybór. Za najważniejsze kryterium wyboru przyjąć najmniejszą kolizyjność z obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków.

Rozdział powinien być napisany językiem „nie-technicznym”.

#### 4.6.1.6. Prezentacja I etapu STEŚ

Wykonawca opracuje materiały do prezentacji I etapu STEŚ w formie papierowej i cyfrowej .

Materiały te winny być skrótem prac I etapu i przedstawiać : założenia, cel, przyjęte warianty i ich parametry, warunki wynikające z uzgodnień, napotymane problemy i sposób ich rozwiązania oraz podsumowanie wg pkt. 4.6.1.4.

#### **4.6.2. Ramowa zawartość Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe – Etap II**

Opracowanie STEŚ w II etapie polega na wykonaniu kompletnego studium dla wariantów wybranych po I etapie. Dokumentacja zawiera treść etapu I, uzupełnioną i uszczegółowioną oraz nowe rozdziały, po raz pierwszy opracowywane w etapie II.

Dokumentacja II etapu STEŚ składa się z następujących rozdziałów:

- 1) Część ogólna
- 2) Analizy ruchu w stanie istniejącym i prognozy ruchu drogowego
- 3) Część techniczna
- 4) Część środowiskowa - Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
- 5) Część ekonomiczna
- 6) Organizacja i bezpieczeństwo ruchu drogowego
- 7) Studium geologiczno-inżynierskie
- 8) Uzgodnienia i opinie
- 9) Konsultacje społeczne
- 10) Podsumowanie i wnioski.
- 11) Prezentacja II etapu STEŚ

##### **4.6.2.1. Część ogólna**

Rozdział powstaje po uzupełnieniu części ogólnej I etapu.

Część ogólna ma charakter opisowo - rysunkowy, prezentuje warianty przebiegu projektowanej drogi, wybrane po wykonaniu I etapu STEŚ. Wykonywana jest na podstawie części technicznej, z uwzględnieniem pozostałych części opracowania. W części tej przedstawione powinny być wszystkie warianty i planowane etapy przedsięwzięcia w odniesieniu do jednostek podziału administracyjnego kraju (w granicach poszczególnych województw i gmin).

##### **A. Część opisowa**

###### **a) Wprowadzenie**

- 1) Przedmiot opracowania (rodzaj i nazwa zadania inwestycyjnego),
- 2) Formalna podstawa opracowania,
- 3) Wykaz materiałów wyjściowych i archiwalnych.

###### **b) Opis zadania inwestycyjnego**

- 1) Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego.

Zasięg terytorialny (położenie w odniesieniu do jednostek podziału administracyjnego i fizyczno - geograficznego kraju), informacja o tym, jakie działania są przewidziane w programie (dotyczące dróg, obiektów inżynierskich, urządzeń ochrony środowiska, sieci infrastrukturalnych itp.), dane liczbowe określające kilometraż początku i końca odcinków, długość odcinków, funkcje, klasy, nazwy i numery dróg, kategorie ruchu.

- 2) Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego.

Informacja o tym, jaki cel ma być osiągnięty w wyniku realizacji zadania inwestycyjnego oraz jakie korzyści ogólnospołeczne nastąpią po zrealizowaniu inwestycji, dotyczące zarówno użytkowników dróg (korzyści bezpośrednie), jak też ogółu społeczeństwa, a szczególnie społeczności lokalnych (korzyści pośrednie).

- 3) Podział zadania inwestycyjnego na etapy i kolejność ich realizacji.

Ustalając etapowanie realizacji należy racjonalnie określić zakres poszczególnych etapów, przyjmując realizację na miarę potrzeb ruchowych w danym okresie.

###### **c) Istniejące zagospodarowanie terenu**

Ogólny opis, uzupełniający część rysunkową:

- 1) Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego:
  - a) dla wszystkich grup obiektów i większych obiektów budowlanych:
    - nazwa, lokalizacja, rodzaj, kategoria, funkcja, klasa obiektu,
    - charakterystyka funkcjonalności ważniejszych obiektów (np.: nośność, poziom swobody ruchu, skrajnia, przepustowość, wypadkowość, dostępność itp.),
    - charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia (np.: długość, szerokość, elementy przekroju poprzecznego, typ i rodzaj konstrukcji, itp.),
  - b) obiekty infrastruktury technicznej.
- 2) Zagospodarowanie terenu przyległego:
  - a) konfiguracja i ukształtowanie terenu,
  - b) ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania inwestycyjnego (w tym miejsca służące do obsługi podróżnych, takie jak obiekty gastronomii i stacje paliw, tereny mieszkaniowe i przemysłowe, obiekty chronione oraz ich odległości od planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,
  - c) istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa i inna), także dla obsługi ruchu lokalnego,
  - d) ważniejsze obiekty infrastruktury technicznej.
- 3) Istniejąca zieleń.

**d) Terenowe uwarunkowania realizacyjne**

- 1) Warunki wynikające z dokumentów planistycznych, takich jak. np.:
  - a) koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju,
  - b) plan zagospodarowania przestrzennego województwa,
  - c) inne programy rządowe i programy wojewódzkie,
  - d) studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.
- 2) Warunki środowiskowe, w tym dotyczące także dóbr kultury, ochrony konserwatorskiej i archeologii: - skrót na podst. ST P-50.20 – Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko,
- 3) Warunki geologiczne i górnicze terenu – skrót na podstawie ST P-40.10 – Studium geologiczno-inżynierskie.

**e) Projektowane zagospodarowanie terenu**

Opis uzupełniający część rysunkową, oddzielnie dla każdego z wariantów trasy.

- 1) Trasa drogowa:
  - a) układ komunikacyjny:
    - opis przebiegu trasy w odniesieniu do planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami, dostępność,
    - opis przebiegu trasy w stosunku do trasy istniejącej (przy przebudowie),
    - opis przebiegu trasy w odniesieniu do istniejącego i planowanego w MPZP zagospodarowania terenu,
    - opis przebiegu trasy w odniesieniu do obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków.
  - b) ukształtowanie terenu i zieleni.
- 2) Projektowane obiekty i urządzenia budowlane:
  - a) obiekty drogowe
  - b) obiekty inżynierskie
  - c) inne obiekty
  - d) urządzenia ochrony środowiska
  - e) infrastruktura techniczna -w pasie drogowym niezwiązana z drogą.

Dla każdego projektowanego obiektu lub grupy obiektów należy podać:

    - nazwę, lokalizację, typ i rodzaj,
    - charakterystykę funkcjonalną np.: poziomy swobody ruchu, przepustowość, klasa techniczna, skrajnie, światła, dopuszczalne obciążenia (klasę obciążeń dla obiektów inżynierskich), skuteczność,

- inne istotne dane wynikające z specyfiki obiektu.

**f) Wskaźniki ekonomiczne**

Przedstawienie wskaźników ekonomicznych (obliczonych w Części ekonomicznej) i wskazanie wariantu najbardziej korzystnego pod względem ekonomicznym.

**B. Część rysunkowa**

**a) Plan orientacyjny**

Plan przedstawiający projektowane zadanie inwestycyjne i jego ważniejsze powiązania z istniejącą siecią drogową (opisaną numerami dróg i kierunkami ich przebiegu), na tle ważniejszych elementów istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu, granic obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków oraz granic administracyjnych województw, powiatów i gmin. Skala 1:25000 – rysunki zawierające wszystkie warianty i każdy wariant oddzielnie.

**b) Plan sytuacyjny**

Plan sytuacyjny jest główną mapą dla wykonania STEŚ. Na mapie pokazane są warianty zadania inwestycyjnego z zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, powiązania wariantów z istniejącą siecią drogową, istniejące ukształtowanie terenu, istniejące i projektowane zagospodarowanie terenu, z uwzględnieniem danych dotyczących wydanych decyzji lokalizacyjnych, wzt i pozwoleń na budowę, sposób obsługi terenów sąsiednich, lokalizacja ważniejszych projektowanych obiektów, urządzeń infrastruktury, granice obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków, granice oddziaływania inwestycji na środowisko (wyznaczone w raporcie o oddziaływaniu na środowisko), lokalizacja urządzeń ochrony środowiska, linie rozgraniczające zadania inwestycyjnego, istniejące linie rozgraniczające, granice poszczególnych pasów drogowych, granice administracyjne, itd. Skala 1:5000. ( 1:2000 dla węzłów.)

Treść mapy winna zawierać również : dane syt.-wys.; skupiska drzew, zabytki, pomniki przyrody, budynki, obiekty inżynierskie, ważniejsze inne obiekty, kilometrąż dróg, nazwy miejscowości itp.

W przypadku braku istotnych elementów lub nieaktualnych danych, należy wykonać uzupełnienia w pasie oddziaływania wszystkich wariantów inwestycji, w zakresie niezbędnym do celów projektowania.

Mapa powinna być wykonana w wersji papierowej i cyfrowej – jako ortofotomapa.

Ponadto mapa powinna umożliwić ( także w oparciu o ewentualny, numeryczny model terenu, który jako produkt uboczny może powstać przy opracowywaniu cyfrowej ortofotomapy) wykonanie profilu podłużnego po osi projektowanej trasy, sporządzenie przybliżonego bilansu mas ziemnych oraz określenie przybliżonej wielkości robót ziemnych.

**c) Poglądowe przekroje normalne**

Rysunki typowych przekrojów normalnych ważniejszych projektowanych obiektów i ważniejszych urządzeń. Na rysunku powinny być schematycznie zaznaczone rozwiązania docelowe. Skala 1 :100 do 1:200

**d) Dokumentacja fotograficzna**

Dokumentacja fotograficzna – uszczegółowienie I etapu STEŚ, z zawężeniem do wybranych wariantów tras na podstawie I etapu.

**4.6.2.2. Analiza i prognoza ruchu drogowego**

Wymagania wg ST P-80.10 – Analiza i prognoza ruchu drogowego.

Analiza i prognoza ruchu drogowego powinna być wykonana dla DK-77. Należy rozpatrzyć wszystkie realnie możliwe warianty i etapy budowy DK-77.

**4.6.2.3. Część techniczna**

W Części technicznej powinny zostać wydzielone dla wszystkich branż zakresy przedsięwzięcia dla DK-77.

W Części technicznej powinny zostać wyodrębnione wszystkie warianty i wszystkie etapy przedsięwzięcia, dla DK-77.

#### 4.6.2.3.1. Wymagania

W Części technicznej określone są wszystkie obiekty budowlane, głównie ich typ, rodzaj i konstrukcja dla obiektów nowoprojektowanych, a także szacunkowy zakres remontów i/lub przebudów. Część ta jest podstawą do opracowania Części ogólnej.

Projekty poszczególnych obiektów powinny być wykonywane w ścisłej wzajemnej koordynacji międzybranżowej.

Mają być zaprojektowane wszystkie potrzebne:

- 1) Obiekty drogowe
- 2) Obiekty inżynierskie
- 3) Urządzenia ochrony środowiska
- 4) Inne obiekty
- 5) Infrastruktura techniczna w pasie drogowym niezwiązana z drogą.

Dla każdej w/w branży (obektu) w tej części opracowania, należy przedstawić:

- 1) Inwentaryzację i oceny stanu technicznego (o ile nie są zawarte w Opisie obiektów i w Rysunkach).
- 2) Opis obiektów.
- 3) Rysunki.

##### a) Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego

Większość inwentaryzacji i wszystkie oceny techniczne w STEŚ powinny być wstępne.

Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego obiektów budowlanych wykonuje się, gdy przynajmniej jeden z wariantów trasy przebiega po drogach istniejących. Wyniki inwentaryzacji i ocen stanu technicznego obiektów budowlanych, mogą być przedstawione bezpośrednio na rysunkach i w opisach projektów odpowiednich obiektów lub w oddzielnych opracowaniach.

##### 1) Inwentaryzacje obiektów budowlanych.

Celem inwentaryzacji jest dostarczenie danych dotyczących ilości, cech geometrycznych i materiałowych obiektów. Dane są podstawą do oceny stanu technicznego obiektów istniejących lub do projektowania obiektów. Inwentaryzacja może być wykonana na podstawie materiałów archiwalnych, wizji i pomiarów terenowych.

##### 2) Oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy).

Wynikiem ocen stanu technicznego jest stwierdzenie czy i w jakim stopniu możliwe jest wykorzystanie istniejących obiektów lub ich fragmentów dla potrzeb planowanego zadania inwestycyjnego albo podjęcie decyzji o zakresie ich rozbiórki. Podstawą ekspertyz są wyniki inwentaryzacji obiektów budowlanych (pkt. 1 niniejszego rozdziału). Opracowanie oceny stanu technicznego powinno zawierać, m.in.:

- a) wstęp (przedmiot, podstawy, cel oceny technicznej),
- b) ocenę wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,
- c) interpretację badań oraz ocenę techniczną cech materiałowych,
- d) wstępne obliczenia cech konstrukcyjnych - konstrukcja nośna i posadowienie (nośność, wytrzymałość) i ocenę stanu technicznego,
- e) opis, zestawienia ilościowe i rysunki dotyczące możliwego zakresu wykorzystania istniejącego obiektu dla celów planowanego zadania inwestycyjnego,
- f) propozycje, zalecenia i sugestie do projektowania konstrukcji lub zalecenia odnośnie technologii i zakresu robót rozbiórkowych (w przypadku planowanej rozbiórki),
- g) proponowany zakres badań szczegółowych.

Dla dróg krajowych szczegółowe dane o istniejących obiektach inżynierskich znajdują się w odpowiednich jednostkach administracji drogowej i w Systemie Gospodarki Mostowej (SGM). Natomiast jeśli zamawiający nie może zapewnić w materiałach wyjściowych, wiarygodnych danych o obiektach inżynierskich to należy wykonać inwentaryzację i oceny stanu technicznego obiektów.

Oceny stanu technicznego obiektów inżynierskich powinny zawierać m.in.:

- wstęp (przedmiot, podstawy, cel oceny technicznej),
- ocenę wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,
- interpretację badań oraz ocenę techniczną cech materiałowych,
- proponowany zakres badań szczegółowych.

**b) Opis obiektów**

Ogólny opis ważniejszych projektowanych obiektów i grup podobnych obiektów, wykonywany jako uzupełnienie rysunków. Opis zawiera, m.in.:

- a) Wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego),
- b) Urządzenia obsługi uczestników ruchu i program użytkowy obiektu budowlanego,
- c) Charakterystyczne parametry techniczno - geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
- d) Wyniki oceny stanu technicznego
- e) Kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,
- f) Wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie,
- g) Urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej w pasie drogowym niezwiązane z drogą, umieszczone w obiekcie (zazwyczaj zamieszczane w oddzielnym opracowaniu),
- h) Sposób spełnienia warunków technicznych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania (m.in. warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, rozmieszczenie wyjazdów i wjazdów, zapewnienie wymaganej widoczności),
- i) Sposób ochrony dóbr kultury.

Opis obiektów inżynierskich zawiera, m.in.: wstępne przyjęcie wymiarów konstrukcji poszczególnych obiektów, a w szczególności określenie ich:

- długości, w tym długości poszczególnych przęseł, (uwzględniające dla mostów wstępne
- oszacowanie światła),
- szerokości,
- powierzchni obiektu.

Ogólny opis obiektów inżynierskich dotyczy ważniejszych projektowanych obiektów i grup podobnych obiektów. Wykonywany jest tylko w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków i powinien zawierać m.in.:

- wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego),
- charakterystyczne parametry techniczne - geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
- wyniki oceny stanu technicznego.

**c) Rysunki**

Zamieszczane są tu rysunki obiektów w n.w. zakresie.

**4.6.2.3.2. Ramowa zawartość części technicznej**

W skład Części technicznej wchodzi następujące składniki projektowe dla wszystkich wariantów obiektów i dla poszczególnych branż:

**a) Obiekty drogowe**

- 1) Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego.
- 2) Opis obiektów.
- 3) Obliczenia.
- 4) Rysunki:
  - a) plan sytuacyjny (skala 1 :5000) – dla każdego wariantu oddzielnie,
  - b) przekroje normalne (skala 1: 100),
  - c) przekroje podłużne (skala planu sytuacyjnego),
  - d) charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala 1:100).
  - e) schematy węzłów i skrzyżowań (konceptja geometrii) (skala 1:1000 do 1:2000) – wraz z kartogramem prognozy ruchu na poszczególne lata.

**b) Obiekty inżynierskie**

- 1) Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego.
- 2) Opis obiektów.
- 3) Obliczenia - konstrukcyjne (wstępne) oraz obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne.
- 4) Rysunki:

- a) plan sytuacyjny (skala 1:1000 do 1:2000),
- b) przekroje ruchowe na poszczególnych obiektach inżynierskich (skala 1:100),
- c) inne rysunki elementów konstrukcji, instalacji i urządzeń - wg potrzeb.

**c) Inne obiekty**

- 1) Inwentaryzacje i oceny techniczne.
- 2) Opis obiektów.
- 3) Obliczenia (hydrologiczne i hydrauliczne oraz inne w razie potrzeby)
- 4) Rysunki:
  - a) plan sytuacyjny (skala 1:5000),
  - b) przekroje podłużne (skala planu sytuacyjnego),
  - c) charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala 1:200),
  - d) inne rysunki elementów konstrukcji, instalacji i urządzeń - wg potrzeb.

**d) Urządzenia ochrony środowiska**

- 1) Inwentaryzacje i oceny techniczne.
- 2) Opis obiektów.
- 3) Rysunki:
  - a) plan sytuacyjny z naniesionymi elementami systemu ochrony środowiska (skala 1:5000),
  - b) inne rysunki elementów konstrukcji, instalacji i urządzeń - wg potrzeb.

**e) Infrastruktura techniczna w pasie drogowym**

- 1) Inwentaryzacje i oceny techniczne.
- 2) Opis obiektów.
- 3) Obliczenia
- 4) Rysunki:
  - a) plan sytuacyjny (skala 1:5000),
  - b) inne rysunki elementów instalacji i urządzeń - wg potrzeb.

Dla wszystkich obiektów należy wykonać kosztorysy wskaźnikowe.

**4.6.2.4. Część środowiskowa - Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko**

Wymagania wg ST P-50.20 – Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla DK-77.

**4.6.2.5. Część ekonomiczna**

Część ekonomiczna powinna być wykonana dla DK-77. Należy rozpatrzyć wszystkie realnie możliwe warianty i etapy budowy DK-77.

Część ekonomiczna zawiera wyniki obliczeń dotyczących kosztów, finansowania i uzasadnienia ekonomicznego przedsięwzięcia. Część ekonomiczna ma zawierać poniżej omówione składniki:

**4.6.2.5.1. Zbiorcze zestawienie kosztów (ZZK)**

Podstawą wykonania ZZK są koszty wskaźnikowe. W ZZK ujęte są wszystkie koszty, które występują we wszystkich fazach procesu inwestycyjnego (w fazie przygotowania i realizacji przedsięwzięcia) dla wszystkich wariantów trasy (w tym wariantu zerowego) i wszystkich etapów inwestycji wraz z rezerwą na elementy nieprzewidziane. Metody i podstawy obliczeń planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych określone są w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury (rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno — użytkowym (Dz.U. Nr 130, póź. 1389).

Opracowanie składa się z:

- 1) Opisu (w którym podano metody wyceny, poziom cen),
- 2) ZZK przedstawionego w formie tabelarycznej dla grup elementów rozliczeniowych. Tabela zawiera kolumny: Lp., nazwa grupy zagregowanych elementów rozliczeniowych, jednostka, ilość jednostek, cena za grupę elementów rozliczeniowych,
- 3) Zbiorczego zestawienia kosztów ważniejszych obiektów i grup obiektów, w tym urządzeń ochrony środowiska.

W ramach ZZK koniecznym jest sporządzenie orientacyjnego szacunku kosztu dysponowania nieruchomością na cele budowlane. W zależności od występowania szacunek ten zawiera zestawienia ilościowe i kosztowe dla poszczególnych wycenianych obiektów w następujących grupach kosztów:

- a) związane z wykupem lub budową i zamianami budynków,
- b) związane z wykupem lub scaleniami i zamianami gruntów,
- c) związane z zagospodarowaniem stref ograniczonego użytkowania,
- d) związane z czasowymi zajęciami terenu.

#### 4.6.2.5.2. Harmonogram realizacji i finansowania zadania inwestycyjnego

Harmonogram przedstawia, z dokładnością do kwartału, terminy uzyskiwania kolejnych elementów składowych procesu inwestycyjnego, takich jak, m.in.:

- 1) Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
- 2) Uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi,
- 3) Uzyskanie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- 4) Uzyskanie pozwolenia na budowę,
- 5) Ogłoszenie przetargu na wykonanie zadania inwestycyjnego,
- 6) Podpisanie umowy z wykonawcą robót
- 7) Wykonanie robót w poszczególnych etapach realizacyjnych,
- 8) Odbiór końcowy robót,
- 9) Rozliczenie końcowe zadania inwestycyjnego.

Opracowanie zawiera m.in.:

- 1) Wstęp (podstawy wykonania, przyjęte założenia, zakładane źródła finansowania),
- 2) Opis uwzględnionych w harmonogramie elementów składowych zadania inwestycyjnego wraz z uzasadnieniem wyboru, cykle realizacyjne - minimalny, przeciętny i maksymalny oraz omówienie warunków realizacji elementu składowego w tych cyklach, koszt realizacji elementu,
- 3) Harmonogram minimalny, przeciętny i maksymalny z analizą elementów krytycznych,
- 4) Harmonogram zapotrzebowania na środki finansowe z podziałem na zakładane przez Zamawiającego źródła finansowania.

#### 4.6.2.5.3. Analiza efektywności ekonomicznej zadania inwestycyjnego

Wynikiem analizy jest obliczenie wskaźników efektywności poszczególnych wszystkich wariantów inwestycyjnych przedsięwzięcia z uwzględnieniem wszystkich etapów. Umożliwia to porównanie konsekwencji realizacji wariantów i etapów inwestycyjnych między sobą, a także z wariantem bezinwestycyjnym i wybór wariantu i etapowania optymalnego pod względem ekonomicznym. Porównywane odcinki dróg powinny mieć wspólny początek i koniec oraz zawierać wszystkie związane z nimi elementy zadania inwestycyjnego. W toku analizy porównywane są ekonomiczne koszty przedsięwzięcia z korzyściami wynikającymi z jego realizacji. Opracowaniem zalecanym do wykorzystania przy wykonywaniu analizy jest „Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych” IBDiM, Warszawa, wprowadzonym do stosowania na drogach krajowych i autostradach Zarządzeniem nr 64 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 sierpnia 2002 r.

#### 4.6.2.5.4. Wielokryterialna analiza porównawcza wariantów zadania inwestycyjnego (wariantów tras)

Analiza przeprowadzana jest, aby umożliwić uszeregowanie wariantów przebiegu trasy, od najkorzystniejszego według przyjętych kryteriów, w wyniku czego można wskazać warianty priorytetowe, najbardziej wskazane do dalszego opracowania. Metoda analizy powinna być oparta o jak największą liczbę kryteriów oceny i odpowiednio dobrane wagi. Mogą być także zastosowane metody nie uwzględniające wag, lecz bezpośrednią ocenę punktową. 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 (wynik analizy będą brane pod uwagę przez KOPI, przy wyborze wariantów, które zgłoszone będą we wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia).



#### 4.6.2.6. Organizacja i bezpieczeństwo ruchu drogowego

Wymagania wg ST P-80.20 - Organizacja i bezpieczeństwo ruchu drogowego.  
Należy rozpatrzyć wszystkie realnie możliwe warianty i etapy budowy DK-77.

#### 4.6.2.7. Studium geologiczno-inżynierskie

Wymagania wg ST P-40.10 – Studium geologiczno-inżynierskie.  
W Studium geologiczno-inżynierskim powinny zostać wydzielone zakresy przedsięwzięcia dla DK-77.  
Powinny zostać wyodrębnione wszystkie warianty przedsięwzięcia, dla DK-77.

#### 4.6.2.8. Uzgodnienia i opinie

Wymagania dla uzgodnień i opinii dla II Etapu STEŚ – takie same jak dla uzgodnień i opinii dla Etapu I STEŚ (pkt 4.6.1.3.).

#### 4.6.2.9. Konsultacje społeczne

Wymagania dla Konsultacji społecznych dla II Etapu STEŚ – analogicznie jak dla Etapu I STEŚ (pkt 4.6.1.4.)

#### 4.6.2.10. Podsumowanie i wnioski

Podsumowanie i wnioski powinny zostać opracowane dla DK-77.

Podsumowanie w formie krótkiego opisu oraz tabelarycznego zestawienia danych charakteryzujących analizowane warianty.

Opis zależy ściśle od specyfiki konkretnego przedsięwzięcia. Generalnie należy przedstawić najważniejsze cechy sytuacji istniejącej, cel realizacji inwestycji i rozwiązania techniczne, jakie przyjęto dla jego osiągnięcia i w jakich etapach, jak duży teren należy uzyskać dla trasy, jaki jest koszt zadania, jego efektywność ekonomiczna, wpływ na otoczenie (środowisko i ludzi); w przebiegu poszczególnych wariantów trasy wskazać miejsca najbardziej niewralgiczne ze względu na ich usytuowanie w odniesieniu do obszarów cennych przyrodniczo oraz omówić Jakże opinie i stanowiska zostały uwzględnione i w jakim zakresie. Należy również wymienić w punktach wymierne zyski, jakie przyniesie realizacja danego zadania.

W tabeli dla każdego z wariantów długość etapów podać: długość 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, 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, w podziale na województwa i gminy.

We wnioskach - zaproponować warianty, co najmniej 3 (w tym wariant bezinwestycyjny), w tym warianty które według wykonawcy powinny być zgłoszone we wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, ze wskazaniem wariantu optymalnego i uzasadnieniem wyboru. W ocenie wariantów należy uwzględnić wskaźniki efektywności ekonomicznej, akceptację społeczną i - co jest szczególnie istotne na tym etapie opracowania dokumentacji - warunki środowiskowe. Rozdział powinien być napisany językiem „nie-technicznym”.

#### 4.6.2.11. Prezentacja II etapu STEŚ

Wykonawca opracuje materiały do prezentacji II etapu STEŚ w formie papierowej i cyfrowej.

Materiały te winny być skrótem prac II etapu i przedstawiać : założenia, cel, przyjęte warianty i ich parametry, warunki wynikające z uzgodnień , napotykane problemy i sposób ich rozwiązania oraz podsumowanie wg pkt.4.6.2.10.

W wersji cyfrowej materiały tekstowe opracować na nośniku CD-ROM w programie WORD, natomiast część graficzną w formacie dwg., dxf., dgn.

### 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

#### 5.1. Ogólne zasady kontroli jakości opracowań projektowych

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

## 5.2. Posiedzenia KOPI i ZOPI

Podczas posiedzeń KOPI i ZOPI Wykonawca będzie wykonywał prezentację STEŚ w wersji „papierowej” oraz w wersji multimedialnej (za pomocą rzutnika i ekranu).

## 6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego Etap I i Etap II 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:

1. STEŚ – Etap I – 5 egz.

2. STEŚ – Etap II – 5 egz.

w terminach wymienionych w Harmonogramie prac projektowych.

Ponadto Wykonawca przekaże Zamawiającemu, w tych samych terminach, ww. opracowania projektowe w wersji elektronicznej na nośniku CD w następujących formatach plików :

- pliki tekstowe – format \* .pdf lub \* .tif monochromatyczny wielostronicowy + MS Word i MS Excel;
- pliki graficzne – format \* .tif 24-bitowy, w rozdzielczości 300-400 dpi.

Zamawiane Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe – Etap II, po odbiorze przez Kierownika projektu, podlegać będzie zatwierdzeniu przez Zamawiającego na podstawie protokołów z oceny sporządzonych przez Zespół Oceny Projektów Inwestycyjnych przy GDDKiA Oddział w Rzeszowie i przez Komisję Oceny Projektów Inwestycyjnych przy GDDKiA Warszawa. Poprawki i uzupełnienia do Dokumentacji projektowej, według protokołów z oceny ZOPI i KOPI, Wykonawca powinien wnieść w terminie określonym przez Zamawiającego.

## 8. PŁATNOŚCI

### 8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące wyceny i podstawy płatności podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

### 8.2. Cena jednostki obmiarowej

1. Cena wykonania Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego – I etap obejmuje:
  - analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
  - zebranie materiałów archiwalnych i warunków, które są w posiadaniu odpowiednich instytucji,
  - wykonanie pomiarów i badań (inventaryzacji) potrzebnych do wykonania STEŚ,
  - wykonanie opisów i rysunków oraz oprawę STEŚ dla potrzeb rekomendacji przez BPI GDDKiA,
  - udział w naradach koordynacyjnych i posiedzeniach ZOPI,
  - uzyskanie wymaganych opinii i uzgodnień,
  - przeprowadzenie konsultacji społecznych, wykonanie i podanie do publicznej wiadomości raportu z tych konsultacji,
  - wykonanie prezentacji STEŚ dla potrzeb BPI GDDKiA,
  - wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania i odbioru STEŚ,
  - wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego STEŚ w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy,
2. Cena wykonania Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego – II etap obejmuje:
  - wykonanie opisów, obliczeń, kosztorysów i rysunków oraz oprawę STEŚ dla potrzeb uzgodnień i konsultacji społecznych,
  - uzyskanie wymaganych opinii i uzgodnień,
  - przeprowadzenie konsultacji społecznych, wykonanie i podanie do publicznej wiadomości raportu z tych konsultacji,
  - wykonanie prezentacji STEŚ,
  - udział w naradach koordynacyjnych i posiedzeniach ZOPI i KOPI,
  - wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego STEŚ w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy,
  - wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania i odbioru STEŚ,

- udział w posiedzeniu ZOPI i KOPI oraz wniesienie poprawek wg ustaleń protokołów ZOPI i KOPI,

Ponadto obowiązkiem Wykonawcy jest zajmowanie stanowiska i przygotowanie odpowiedzi w sprawach związanych z opracowywaniem dokumentacji ( protestami, zastrzeżeniami i wnioskami )

### 8.3. Sposób płatności

Po odbiorze STEŚ – Etap I i po uzyskaniu rekomendacji BPI GDDKiA Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 100% ceny umownej za tę pozycję.

Po odbiorze STEŚ – Etap II Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 80% ceny umownej za tę pozycję. Pozostałą część wynagrodzenia za tę pozycję; tj. 20% ceny umownej, Wykonawca otrzyma po wniesieniu ew. poprawek wynikających z protokołów ZOPI i KOPI oraz po przyjęciu ich przez Kierownika projektu.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 9.1. Przepisy prawne

- [1]. Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**, tekst jednolity Dz. U. 2003 r. Nr207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami.
  - [1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.11.1998r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133.
  - [1.2] Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie **metod i podstaw kosztorysowania obiektów i robót budowlanych**. M.P.1996r. Nr 48, poz. 461.
  - [1.3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie **rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie**. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133.
  - [1.4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie **ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych**. Dz.U.1998r. Nr 126, poz. 839.
  - [1.5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**. Dz.U.1999r. Nr 43 poz.430.
  - [1.6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie**. Dz.U.2000r. Nr 63, poz. 735.
- [2] Ustawa z dnia 29.01.2004r. **prawo zamówień publicznych**. Dz.U.2004r. Nr 19, poz. 177.
  - [2.1.] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie **określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym**. Dz.U.2004. Nr 130, poz. 1389.
- [3] Ustawa z dnia 21.08.1997r. **o gospodarce nieruchomościami** Dz.U.1997r. Nr 115, z późniejszymi zmianami.
- [4] Ustawa z dnia 27.04.2001r. **prawo ochrony środowiska** Dz.U.2001r. Nr 62 poz.627; z późniejszymi zmianami.
- [4a] Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. **o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw** (Dz. U. Nr 100 póź. 1085, ze zm.);
- [4b] Ustawa z dnia kwietnia 2001 r.— **Prawo ochrony środowiska z późniejszymi zmianami** (Dz.U. Nr 129, póź. 902).
- [5] Ustawa z dnia 18.07.2001 **prawo wodne** Dz.U.2001 r. Nr 115, poz. 1229; z późniejszymi zmianami.
- [6] Ustawa z dnia 04.02.1994 **prawo geologiczne i górnicze** Dz.U.1994r. Nr 27, poz.96; z późniejszymi zmianami.
  - [6.1.] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19. 12. 2001r. w sprawie **wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych**. Dz.U.2001r. Nr 153, poz. 1777.
  - [6.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19. 12. 2001r. w sprawie **szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie**. Dz.U.2001r. Nr 153, poz. 1779.
- [7] Ustawa z dnia 28.09.1991 **o lasach** Dz.U.1991r. Nr 101 poz. 444, z późniejszymi zmianami.

- [8] Ustawa z dnia 03.02.1995 **o ochronie gruntów rolnych i leśnych** Dz.U.1995r. Nr 16, poz.78, z późniejszymi zmianami.
- [9] Ustawa z dnia 21.03.1985 **o drogach publicznych**. tekst jednolity z dnia 26 czerwca 2000 r. Dz. U. Nr 71, poz. 838 z późniejszymi zmianami.
- [10] Ustawa z dnia 20.06.1997 **prawo o ruchu drogowym**. Dz.U.2003r. Nr 58, poz. 515 z późniejszymi zmianami.
  - [10.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie **szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem**. Dz.U.2003r. Dz. U. Nr 177, poz. 1729.
  - [10.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie **szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach**. Dz.U.2003r. Nr 220, poz. 2181.
- [11] Ustawa z dnia 05.07.2001 **o cenach**. Dz.U.2001r. Nr 97, poz. 1050 z późniejszymi zmianami.
- [12] Ustawa z dnia 10.04.2003 **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych** Dz.U.2006r. Nr 220, poz. 1601.
- [13] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. **o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (Dz.U. Nr 80, póź. 717, 2004 r. Nr 6, póź. 41 i Nr 141, póź. 1492 oraz z 2005r. Nr 113.poz.854).

## 9.2. Wytyczne i instrukcje

- [13] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001.
- [14] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.
- [15] Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa – 2000r.
- [16] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
- [17] Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych. IBDiM Warszawa, 2004r.
- [18] Instrukcja obliczania przepustowości dróg I i II klasy technicznej. GDDP, Warszawa 1995.
- [19] Instrukcja obliczania przepustowości skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej. GDDP, Warszawa 1988.
- [20] Instrukcja obliczania przepustowości dróg zamiejskich. Transprojekt, Warszawa 1991.
- [21] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:
- [22] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.
- [23] Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym – załącznik nr 1 do rozporządzenia MTIGM z dnia 12.11.1992r (Dz.U. zał. Do nr 97 z 22.11.92., poz.485).
- [24] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 1997.
- [25] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2001.
- [26] Prognoza ruchu na zamiejskiej sieci dróg krajowych do roku 2020. Transprojekt, Warszawa 2002.
- [27] Instrukcja zagospodarowania dróg. GDDP, Warszawa 1997.
- [28] Instrukcja projektowania dodatkowych pasów ruchu na drogach. GDDP, Warszawa – w opracowaniu.
- [29] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań. GDDKiA, Warszawa 2005.
- [30] Katalog Detali Mostowych. GDDKiA, Warszawa 2002,
- [31] Zalecenia do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych. GDDP, Warszawa 1999.
- [32] Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchni betonu w konstrukcjach mostowych. GDDP, Warszawa 1998.
- [33] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in-situ” w istniejących konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.
- [34] Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in-situ” w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.
- [35] Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami. GDDP-2000.
- [36] Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. GDDKiA-2003.
- [37] Wstępne wytyczne potencjometrycznego wykrywania stref korodującego zbrojenia w mostach betonowych IBDiM, Warszawa1992.
- [38] Zalecenia stosowania w budownictwie mostowym nowych gatunków stali. GDDKiA 2002.
- [39] Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez przyklejenie zbrojenia zewnętrznego. GDDKiA 2002.
- [40] Zalecenia wzmocniania konstrukcji mostowych przez sprężanie kablami zewnętrznymi. GDDKiA 2002.

- 
- [41] Zalecenia projektowe i technologiczne dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach i rur falistych. GDDKiA 2003.
- [42] Katalog Robót Mostowych , GDDP 1998.
- [43] Instrukcja GDDKiA projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasowych drogach dwukierunkowych, wprowadzona zarządzeniem nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005r.

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W RZESZOWIE

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**P - 20.10**

**MATERIAŁY DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI O  
ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH  
ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Rzeszów, styczeń 2007

---

**SPIS TREŚCI**

1.	WSTĘP .....	48
2.	WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	48
3.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	48
4.	WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	48
5.	KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	49
6.	OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	49
7.	ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	50
8.	PŁATNOŚCI.....	50
9.	PRZEPISY ZWIĄZANE .....	50

---

← - - - - **Sformatowane:** Punktory i numeracja

## 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 pkt 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

Sformatowane: Punkty i numeracja

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji opracowania projektowego P-20.10 – Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pkt 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

Sformatowane: Punkty i numeracja

Usunięto: kontraktowy

### 1.3. Określenia podstawowe

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.

Sformatowane: Punkty i numeracja

## 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-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe pkt 2.

Sformatowane: Punkty i numeracja

## 3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE I MATERIAŁY ARCHIWALNE

Ogólne wymagania dotyczące materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków do projektowania znajdują się w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.1. i pkt 3.2.

Wykaz materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków, znajduje się w P-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe, pkt 3.1. i pkt 3.2.

Sformatowane: Punkty i numeracja

## 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-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe pkt 4.1. i pkt 4.2.

Sformatowane: Punkty i numeracja

### 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.

Wszystkie elementy opracowań projektowych mają być określone w sposób ostateczny.

Sformatowane: Punkty i numeracja

### 4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych

Wykonanie opracowania projektowego objętego niniejszą Specyfikacją techniczną powinno odbywać z zachowaniem następujących wymagań dotyczących kolejności wykonania poszczególnych elementów:

1. Analiza materiałów wyjściowych, zebranie materiałów archiwalnych oraz odpowiednich opracowań projektowych,
2. Wykonanie opracowania projektowego i uzyskanie opinii i akceptacji Zamawiającego,
3. Uzyskanie wymaganych opinii i uzgodnień w imieniu Zamawiającego - Zamawiający wyda stosowne pełnomocnictwo,
4. Złożenie wniosku do właściwego organu – po podpisaniu przez Zamawiającego,
5. Udział, udzielanie wyjaśnień oraz wykonywanie uzupełnień w opracowaniu projektowym w procesie uzyskiwania decyzji,

Sformatowane: Punkty i numeracja

6. Przekazanie opracowania wraz z uzyskanymi opiniami, uzgodnieniami i decyzjami do Zamawiającego.

Sformatowane: Punkty i numeracja

### 4.3. Szata graficzna

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.4.



#### 4.4. Szczegółowe wymagania dla opracowania projektowego

Poniżej przedstawiono wymagania dla wykonania odpowiednich materiałów i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Należy sporządzić materiały do decyzji, złożyć odpowiednie wnioski i uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia: „Budowa drogi obwodowej Stalowej Woli i Niska w ciągu drogi krajowej nr 77 Lipnik – Przemysł na odcinku od skrzyżowania z ulicą Chopina w Stalowej Woli do połączenia z projektowaną drogą ekspresową S-19, wraz z infrastrukturą techniczną, budowlami i urządzeniami budowlanymi

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia będzie w przyszłości stanowiła podstawę materiał do uzyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej wg zasad określonych w ustawie [2] i powinna obejmować wszystkie elementy inwestycji.

Zawartość materiałów do wniosków o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia oraz procedura uzyskiwania decyzji powinny być zgodne z wymaganiami ustawy prawo ochrony środowiska [3].

Materiały mają być opracowane na podstawie II etapu studium techniczno - ekonomiczno - środowiskowego dla wariantów wybranych (w tym rekomendowanego) przez KOPI. Materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach - skala 1 :5000 mają zawierać:

- Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko – wg ST P – 50.20.,
- Poświadczony przez właściwy organ kopie map ewidencyjnych gruntów z zaznaczonym przebiegiem granic terenu, którego dotyczy wniosek, oraz obejmującej obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, w ilości niezbędnej do wydania DoUŚ. Granice terenu, którego dotyczy wniosek, należy przyjąć z odpowiednim zapisem, tak aby nie zachodziła na etapie uzyskiwania pozwolenia na budowę, potrzeba ponownego występowania o Duś.
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jeżeli plan ten został uchwalony. Wykonane materiały powinny umożliwić uzyskanie Duś, a następnie decyzji o pozwoleniu na budowę. Należy uwzględnić wymagania dotyczące szczegółowości opracowań projektowych zawarte w pkt 0. O decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach należy wystąpić dla wariantu rekomendowanego przez KOPI.

Wykonawca złoży – po uzyskaniu podpisu Zamawiającego – wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dołączając po trzy egzemplarze Materiałów do wniosków. Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowej decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych oraz udział w procedurze jej wydawania do czasu uzyskania ostateczności Duś.

W przypadku potrzeby należy w ramach zamawianych Materiałów, wykonać Informację o planowanym przedsięwzięciu zgodnie z obowiązującym Prawem Ochrony Środowiska.

### 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

#### 1.1. Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych

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

### 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 sztuka opracowania projektowego (cena ryczałtowa).

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

## 7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

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

Wykonawca wykona opracowanie projektowe (komplet) w ilości egzemplarzy niezbędnej do uzgodnień + 3 egz. do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach + 2 egz. dla Zamawiającego (dostarczone przed złożeniem wniosku)

Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie egzemplarze opracowań projektowych (komplety) otrzymane od właściwych organów łącznie z ww. opiniami i decyzją.

Sformatowane: Punktory i numeracja

## 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 opracowania projektowego

Cena wykonania Materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- uzyskanie i analizę materiałów archiwalnych,
- wykonanie opisów i rysunków oraz oprawę opracowania projektowego dla potrzeb uzgodnień,
- uzyskanie opinii i uzgodnień wymaganych dla opracowania projektowego,
- wykonanie prezentacji opracowania projektowego,
- udział w spotkaniach i naradach,
- wykonanie opracowania projektowego i udział w procesie wydawania opinii, poprzez udzielanie wyjaśnień oraz dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej,
- zajmowanie stanowiska na piśmie (w imieniu Zamawiającego i w uzgodnieniu z nim) w związku z otrzymanymi opiniami i uzgodnieniami, oraz wnioskami stron do czasu uzyskania prawomocności DUŚ.
- złożenie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia [3] i uzyskanie ostatecznej decyzji,
- analiza projektu DUŚ i zgłoszenie ewentualnych uwag i wniosków

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

### 8.3. Sposób płatności

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie za Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia w wysokości: 80% - po odbiorze przez Zamawiającego i 20% - po wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Sformatowane: Punktory i numeracja

### 9.1. Przepisy prawne

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**. tekst jednolity Dz. U. 2000 r. Nr106 poz. 1126 z późniejszymi zmianami.
- [2] Ustawa z dnia 10.04.2003 **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych** Dz.U.2006r. Nr 220, poz. 1601.
- [3] Ustawa z dnia 18 maja 2005 r. **o zmianie ustawy — Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw** (Dz.U. Nr 113, póź. 954).



GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W RZESZOWIE

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**  
**P - 40.10**  
**STUDIUM GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE**

Rzeszów, styczeń 2007

---

## SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	54
2.	WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI .....	54
3.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY .....	54
4.	WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	54
5.	KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	56
6.	OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	56
7.	ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	57
8.	PŁATNOŚCI .....	57
9.	PRZEPISY ZWIĄZANE .....	57

---

## 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 pkt 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 opracowania projektowego: P-40.10 – Studium geologiczno-inżynierskie, które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pkt 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. Studium geologiczno-inżynierskie** – jest to opracowanie projektowe wykonywane w stadium STEŚ – Etap II jako rozpoznawczy etap badań, oparte głównie na pracach kameralnych i ewentualnie terenowych, w celu wstępnego rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich, hydrogeologicznych i geotechnicznych oraz wstępnego określenia przydatności terenu pod budowę obiektów budowlanych, w tym budownictwa drogowego.

**1.3.2.** 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. , opracowaniu [7] i [8] oraz 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-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe, pkt 2.

## 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 przekaze Wykonawcy, znajduje się w P-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe.

### 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-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe.

### 3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

Pomiary badania i ekspertyzy należy wykonać dla wszystkich wariantów objętych Dokumentacją projektową.

Niżej podane metody, ilości i powierzchnie są wielkościami orientacyjnymi. W cenie ofertowej należy uwzględnić odpowiednie zapasy kosztów pomiarów i badań gdyż cena ofertowa nie będzie korygowana ze względu na większy zakres potrzebnych pomiarów i badań. Zaproponowane przez Wykonawcę metody oraz szczegółowy zakres pomiarów i badań ma być uzgodniony z Kierownikiem projektu.

Wyniki pomiarów i badań mają być zawarte w studium geologiczno-inżynierskim.

Przy szczegółowym ustalaniu metod i zakresów pomiarów i badań należy kierować się ustaleniami pktu 3.3.1. opracowania [7] a także ustaleniami opracowania [8] z uwzględnieniem poniższego zakresu badań:

- kontrolne ręczne sondy penetracyjne do głębokości 3-5m –co najmniej w następujących ilościach 2szt/km trasy,

Sformatowane: Punktory i numeracja

- sondy rdzeniowe do głębokości 10m (i większej) - tylko w miejscach złożonych warunków gruntowo wodnych i w miejscach gdzie wystąpią głębokie wykopy i wysokie nasypy oraz obiekty inżynierskie,
- kartowanie geologiczno-inżynierskie – dotyczy ew. obszarów osuwiskowych,
- obserwacje i pomiary wód gruntowych – w razie potrzeby,
- badania geofizyczne – do zbadania ew. nierozpoznanych obszarów krasowych i obszarów o płytkiej eksploatacji górniczej (celem jest orientacyjne rozpoznanie dużych powierzchni terenu pod kątem określenia rodzajów gruntów, głębokości podłoża skalnego, spągu bagien za pomocą np.: sondowania i profilowania elektrooporowego lub profilowania refrakcyjnego).

#### **4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

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.

##### **4.1. Szczegółowość opracowań projektowych**

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

Studium geologiczno-inżynierskie jest opracowaniem projektowym o charakterze wstępnym. Wszystkie elementy określane są wstępnie, ze wskazaniem sposobu ich uszczegóławiania na dalszych etapach badań.

##### **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,
2. Analiza wymagań techniczno-budowlanych projektowanych obiektów,
3. Wykonanie wizji terenowych
4. Wykonanie prac terenowych,
5. Wykonanie badań laboratoryjnych,
6. Wykonanie opracowania projektowego i uzyskanie opinii i akceptacji Zamawiającego,
7. Przekazanie opracowania Zamawiającemu.

##### **4.3. Sprzęt i transport**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i transportu przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.3.

Przy wykonywaniu badań polowych sprzęt powinien ponadto spełniać następujące wymagania:

- Sprzęt do wykonania wierceń (mechaniczny lub ręczny) powinien zapewniać możliwość opróbowania przewiercanego profilu gruntów próbkami NW i NNS, prowadzenia właściwej obserwacji poziomu zwierciadła wód gruntowych a także zamykanie poziomów wód gruntowych.
- Do wykonania sondowań należy dobrać sondy wg zasad podanych w pktcie 3.5.2.6. i Z-2.2.3. opracowania [7].
- Sprzęt do wykonywania badań geofizycznych powinien być dobrany w zależności od przyjętych metod badawczych zestawionych w pktcie Z-2.2.8. opracowania [7].

##### **4.4. Szata graficzna**

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.4.

**Sformatowane:** Punktory i numeracja

##### **4.5. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych**

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną.

###### **4.5.1. Studium geologiczno-inżynierskie**

Celem studium geologiczno inżynierskiego jest:

- ustalenie wstępnych geologicznych i geotechnicznych parametrów podłoża dla potrzeb posadowienia obiektów budowlanych,
- wstępne określenie obszarów osuwiskowych ich przybliżonego zasięgu i budowy,
- wstępne określenie zasięgu obszarów górniczych w tym obszarów szkód górniczych w aspekcie ich wpływu na konstrukcje obiektów budowlanych,
- wstępne określenie stopnia złożoności warunków geologiczno-inżynierskich i kategorii geotechnicznej obiektów,
- wstępne określenie warunków hydrogeologicznych,
- ustalenie wstępnych danych do oceny wpływu zadania inwestycyjnego na środowisko,

- opracowanie wytycznych do projektu prac geologicznych, prowadzonych w kolejnych etapach rozpoznania podłoża,
- wskazanie możliwych miejsc dokopów materiałów do budowy nasypów drogowych i materiałów do wykonania podbudów nawierzchni.

dla potrzeb Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe Etap II (ST P-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe) i Raportu OOŚ (ST P-50.20. – Raport OOŚ).

Studium geologiczno-inżynierskie wykonywane ma być na podstawie: analizy istniejących materiałów geologicznych, geotechnicznych i hydrogeologicznych oraz wizji i obserwacji terenowych, kartowania a także, w razie potrzeby kontrolnych sond penetracyjnych lub rdzeniowych lub badań geofizycznych (wg zakresu określonego w pkt 3.3.).

Treść i zawartość studium geologiczno-inżynierskie powinna uwzględniać ww. cele studium geologiczno-inżynierskiego i wymagania zawarte w instrukcji [7] pkt 4.2.a także opracowania [8]. Ponadto należy uwzględnić poniższe wymagania dotyczące zawartości opracowania:

- Informacje ogólne: lokalizacja zadania inwestycyjnego, nazwy, charakterystyki i lokalizacje przewidywanych obiektów budowlanych (drogowych, inżynierskich, innych) na podstawie wymagań techniczno-budowlanych poszczególnych branż projektowych wraz z wstępną oceną ich wpływu na elementy środowiska.
- Ogólna charakterystyka geomorfologii i hydrografii terenu przewidzianego do badań
- Ogólna charakterystyka terenu, i sposobu użytkowania,
- Spis i omówienie materiałów wyjściowych i archiwalnych (dostępne dane o budowie geologicznej, warunkach geotechnicznych, hydrogeologicznych i górniczych terenu) zawierające m.in. ocenę zawartych w nich danych,
- Omówienie sposobu i zakresu kartowania geologiczno - inżynierskiego oraz udokumentowanie (tekstowe i graficzne) wykonanych badań terenowych (odkrywek, sondowań wykopów itp.) wraz z przedstawieniem i oceną uzyskanych wyników,
- Ogólna charakterystyka modelu budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych.
- Identyfikacja osuwisk i obszarów zagrożonych osuwiskowo wraz z ich wstępną charakterystyką ( tekstowo i graficznie)
- Identyfikacja obszarów górniczych i obszarów zagrożeń szkodami górniczymi wraz z ich wstępną charakterystyką i wskazaniami niezbędnych badań i działań na dalszych etapach rozpoznania podłoża w aspekcie prawidłowego określenia ich wpływu na konstrukcję projektowanych obiektów budowlanych,.
- Wstępne określenie stopnia złożoności warunków geologiczno-inżynierskich podłoża i kategorii geotechnicznej obiektu.
- Dane do ogólnej oceny wpływu zadania inwestycyjnego na środowisko przyrodnicze (w tym wody),
- Orientacyjne wskazanie miejsc (złóż, dokopów i innych źródeł np. kopalnie, elektrownie, elektrociepłownie i huty) pozyskania materiałów do budowy nasypów drogowych i materiałów do wykonania podbudów nawierzchni. Miejsca te powinny zostać wskazane na orientacji zawierającej lokalizację inwestycji w graficznej części opracowania i omówione w części tekstowej.
- Metryki wszystkich archiwalnych otworów i przekrojów, wykorzystywanych do wykonania studium geologicznego (wraz z określeniem źródeł ich pochodzenia),
- Mapy problemowe wykonane w skali podkładu syt. - wys. wykorzystywanego dla potrzeb STEŚ dotyczące zagadnień takich jak: występowanie osuwisk i terenów potencjalnie osuwiskowych i obszarów zagrożonych szkodami górniczymi, występowania wód mineralnych, występowania gruntów słabonośnych organicznych, zapadowych itp.,
- Ocena przydatności podłoża pod kątem lokalizacji i warunków wykonania analizowanych projektowanych obiektów budowlanych na podstawie wstępnej oceny parametrów geotechnicznych podłoża,
- Wskazanie obiektów ,ewentualnie rejonów wymagających dalszego rozpoznania podłoża w ramach badań geologiczno - inżynierskich, hydrogeologicznych jak i geotechnicznych w kolejnych stadiach dokumentacji projektowej wraz z wytycznymi do projektu prac obejmujących te badania.

## 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

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

Wykonawca robót jest zobowiązany do zawiadamiania Zamawiającego, o zamierzonym terminie realizacji robót i o terminie zakończenia robót terenowych, w sposób umożliwiający przeprowadzenie przez Zamawiającego odbioru tych robót.



## 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 Studium geologiczno-inżynierskie w 4 egz. dla Zamawiającego, w terminach wymienionych w Harmonogramie prac projektowych.

Zamawiający zastrzega sobie prawo zasięgnięcia opinii innych rzeczoznawców celem dokonania oceny Studium geologiczno-inżynierskiego.

## 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

Cena za wykonanie Studium geologiczno-inżynierskiego obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- pozyskanie i analizę materiałów archiwalnych,
- wykonanie pomiarów i badań potrzebnych do wykonania opracowania projektowego,
- wykonanie opisów, obliczeń i rysunków oraz oprawę opracowania projektowego dla potrzeb uzgodnień,
- 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

Po odbiorze Studium geologiczno-inżynierskiego przez Kierownika projektu, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 80% ceny umownej za tę pozycję. Pozostałą część wynagrodzenia za tę pozycję; tj. 20% ceny umownej, Wykonawca otrzyma po wniesieniu ew. poprawek wg protokołów ZOPI i KOPI oraz po przyjęciu ich przez Kierownika projektu.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 9.1. Przepisy prawne i normy

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**. tekst jednolity Dz. U. 2003 r. Nr207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami.
- [1.1] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie **ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych**. Dz.U.1998r. Nr 126, poz. 839.
- [1.2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**. Dz.U.1999r. Nr 43 poz.430.
- [1.3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie**.
- [2] Ustawa z dnia 27.04.2001r. **Prawo ochrony środowiska** Dz.U.2001r. Nr 62 poz.627 z późniejszymi zmianami.
- [3] Ustawa z dnia 04.02.1994 **prawo geologiczne i górnicze** Dz.U.1994r. Nr 27, poz.96, Dz.U.2001. Nr 110, poz.1190; z późniejszymi zmianami.
- [3.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej**. Dz.U.2001r. Nr 152, poz. 1741.

- [3.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych**. Dz.U.2001r. Nr 153, poz. 1777.
- [3.3] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie**. Dz.U.2001r. Nr 153, poz. 1779.
- [3.4] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie **gromadzenia i udostępniania próbek i dokumentacji geologicznych**. Dz.U.2001.Nr 153.poz.1780.
- [3.5] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r. w sprawie **sposobu i zakresu wykonywania obowiązku udostępniania i przekazywania informacji oraz próbek organom administracji geologicznej przez wykonawcę prac geologicznych**. Dz. U. 2001.Nr153.poz.1781.
- [4] Ustawa z dnia 10.04.2003 **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych**. Dz.U.2006r. Nr 220, poz. 1601.

## 9.2. Wytyczne i instrukcje.

- [5] Oceny oddziaływania dróg na środowisko – GDDP, Warszawa 1999r.
- [6] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.
- [7] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
- [8] Instrukcja obserwacji i badań osuwisk drogowych – GDDP Warszawa 1999.
- [9] Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich – PIG Warszawa 1999.
- [10] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.
- [11] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDIM, Warszawa 1997.
- [12] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDIM, Warszawa 2001.
- [13] Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym – IBDIM Warszawa 2002.
- [14] Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno – inżynierskich - PIG 1999.
- [15] Katalog wybranych fizycznych i chemicznych wskaźników zanieczyszczeń wód podziemnych i metod ich oznaczania - Warszawa 1995.
- [16] Wskazówki metodyczne do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi w procesach rekultywacji - PİOŚ, Warszawa 1994.

## Normy

- PN-B-02479: Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
- PN-B-02481: Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
- PN-74/B-04452: Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-81/B-03020: Grunty budowlane. Projektowanie i obliczenia statyczne posadowień bezpośrednich.
- PN-86/B-02480: Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-88/B-04481: Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W RZESZOWIE

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**P - 50.10  
ANALIZA ŚRODOWISKOWA**

**P - 50.20  
RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PLANOWANEGO  
PRZEDSIĘWZIĘCIA DROGOWEGO NA  
ŚRODOWISKO, SPORZĄDZANY DO WNIOSKU O  
WYDANIE DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH  
UWARUNKOWANIACH**

Rzeszów, styczeń 2007

---

## SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP .....	61
2.	WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	62
3.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY .....	62
4.	WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	63
5.	KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	70
6.	OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	70
7.	ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	70
8.	PŁATNOŚCI.....	71
9.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	71

---

## **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-50.10 – Analiza środowiskowa,
- P-50.20 – Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko wymagany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia,

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. Analiza porealizacyjna** – raport mający na celu porównanie rzeczywistych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko z ustaleniami i wnioskami zawartymi w raportach o oddziaływaniu na środowisko oraz w decyzjach zezwalających na realizację przedsięwzięcia. Wynik analizy porealizacyjnej stanowi podstawę do:

- podjęcia ewentualnych dodatkowych działań ochronnych,
- wyznaczenia zasięgu obszaru ograniczonego użytkowania.

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

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

**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 o pozwoleniu na budowę, prowadzonych przez realizującego przedsięwzięcie.

**1.3.5. Ocena oddziaływania na środowisko** - procedura szacowania przewidywanego oddziaływania planowanej działalności tj. przedsięwzięcia na środowisko.

**1.3.6. Oddziaływanie na środowisko** - każda zmiana w środowisku spowodowana proponowaną działalnością. Zgodnie z art. 3 pkt 11 ustawy 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. 47 ustawy Prawo ochrony środowiska winno określać, analizować i oceniać

- bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na:
  - środowisko oraz zdrowie i warunki życia ludzi,
  - dobra materialne,
  - dobra kultury,
  - wzajemne oddziaływanie między powyższymi czynnikami,
  - dostępność do złóż kopalin,
- możliwość oraz sposoby zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wymagany zakres monitoringu.

**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**

Sformatowane: Punkty i numeracja

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2. oraz w P-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe.

### **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 przekaze Wykonawcy, znajduje się w P-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe pkt 3.1.

#### **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-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe pkt 3.2.

#### **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.

Ponadto Wykonawcę obowiązują m.in. następujące wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz:

- dane dotyczące poziomu hałasu,
- dane dotyczące wód (w tym wody w studniach),
- dane dotyczące obszarów Natura 2000,
- dane dotyczące budynków mieszkalnych (w szczególności stolarki okiennej i drzwiowej),
- dane dotyczące jakości powietrza atmosferycznego wzdłuż trasy,
- inwentaryzacja przyrodnicza (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków rzadkich i chronionych flory i fauny oraz korytarzy migracji fauny),

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.

Wszelkie prognozy ruchu muszą być sporządzane w oparciu o metodykę, procedury i uzgodnienia określone w ST P-80.10 – Analiza i prognoza ruchu drogowego. Przy sporządzaniu prognoz ruchu należy wykorzystać wszelkie dostępne dane o ruchu istniejącym oraz wykonać dodatkowe, określone indywidualnie dla każdego projektu przez BS GDDKiA pomiary ruchu zgodnie z zasadami zawartymi w ST P-80.10 – Analiza i prognoza ruchu drogowego.

W ramach opracowywania raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięć polegających na przebudowie istniejących dróg należy wykonać:

- pomiary hałasu - weryfikacyjne,
- pomiary stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych.

Wszystkie pomiary powinny być wykonane zgodnie z metodykami referencyjnymi, określonymi w rozporządzeniach oraz Polskich Normach. W przypadku, gdy dane takie nie są dostępne, należy wykonać dodatkowe obserwacje lub pomiary umożliwiające rzetelną ocenę.

Pomiary powinny być wykonywane zgodnie z następującymi rozporządzeniami i Polskimi Normami:

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 35, poz. 308).
2. Polska Norma PN-ISO 1996-1:1999. Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Podstawowe wielkości i procedury.
3. Polska Norma PN-ISO 1996-2:1999. Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Zbieranie danych dotyczących sposobu zagospodarowania terenu.
4. Polska Norma PN-ISO 1996-3:1999. Akustyka. Opis i pomiary hałasu środowiskowego. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu.

5. Polska Norma PN-ISO 9613-2:2002. Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania.
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 168, poz. 1763).
7. Polska Norma PN-82/C-04565.01 Woda i ścieki. Badania zawartości ropy naftowej i jej składników. Oznaczanie niepolarnych węglowodorów alifatycznych metodą spektrofotometrii w podczerwieni

#### **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-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe pkt 4.1. i pkt 4.2.

##### **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.

Analiza środowiskowa jest opracowaniem projektowym o charakterze wstępnym. Wszystkie elementy określone są wstępnie.

Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko 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 opracowań projektowych i uzyskanie opinii.
4. Przekazanie opracowań projektowych wraz z innymi opracowaniami do Zamawiającego do odbioru i zatwierdzeń na posiedzeniach ZOPI i KOPI oraz wprowadzenie uwag wynikających z protokołów: odbioru, ZOPI i KOPI.

##### **4.3. Szata graficzna**

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.4.

##### **4.4. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych**

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną.

###### **4.4.1. Analiza środowiskowa**

###### **4.4.1.1. Założenia ogólne**

Celem analizy środowiskowej, wykonywanej na I etapie STEŚ, jest ocena wszystkich możliwych do realizacji wariantów planowanego przedsięwzięcia oraz uszeregowanie wariantów, poczynając od najlepszego według tej oceny. Ze względu na zbyt małą szczegółowość dokumentacji projektowej na tym etapie nie jest możliwe jednoznaczne wskazanie jednego optymalnego wariantu.

Wszystkie warianty powinny być rozpatrywane na tym samym poziomie szczegółowości.

Analiza środowiskowa nie jest raportem o oddziaływaniu na środowisko w rozumieniu ustawy - Prawo ochrony środowiska. Jest to opracowanie wykonywane na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w celu dokonania wstępnej selekcji analizowanych wariantów przebiegu drogi krajowej. Analiza środowiskowa jest częścią dokumentacji projektowej przedkładanej Biuru Przygotowania Inwestycji (BPI) w celu wskazania wariantów (minimum dwóch) do dalszych prac projektowych.

Analiza środowiska ocenia warianty pod względem środowiskowym i społecznym.

###### **4.4.1.2. Zakres analizy środowiskowej**

Analiza środowiskowa zawiera:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia drogowego we wszystkich wariantach, a w szczególności:

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

- a) charakterystykę planowanego przedsięwzięcia,
- b) opis zagospodarowania terenu w otoczeniu planowanych wariantów drogi;
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego poszczególnych wariantów przedsięwzięcia uwzględniając:
  - a) elementy przyrodnicze środowiska,
  - b) obszary chronione, określone na podstawie odrębnych przepisów,
  - c) walory krajobrazowe i rekreacyjne;
- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanych wariantów przedsięwzięcia zabytków chronionych;
- 4) określenie możliwego transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- 5) wstępna ocena oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w szczególności na:
  - a) ludzi, zwierzęta i rośliny,
  - b) wody powierzchniowe i podziemne, -
  - c) krajobraz,
  - d) dobra materialne,
  - e) zabytki i krajobraz kulturowy;
- 6) ogólny opis możliwych do zastosowania dla każdego wariantu działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko;
- 7) analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
- 8) opracowanie zagadnień w formie graficznej - mapy w skali 1:25000, odpowiadającej skali materiałów projektowych,
- 9) dokumentacja fotograficzna przedstawiająca newralgiczne odcinki planowanego przebiegu drogi,
- 10) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

#### 4.4.1.3. Szczegółowość opracowania

##### a) Opis planowanego przedsięwzięcia drogowego

Choć dla każdego wariantu przebiegu trasy prognozowane natężenie ruchu i jego struktura mogą być różne, można na tym etapie nie analizować potencjalnych emisji pochodzących z eksploatacji drogi; należy określić wrażliwość terenów, przez które przebiegają poszczególne warianty i wskazać te najbardziej odporne na uciążliwości powodowane przez użytkowanie drogi. W szczególności należy:

- wskazać obszary chronione przed hałasem - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, póź. 1841),
- wskazać granice gleb chronionych - na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, póź. 78 ze zm.),
- określić granice stref ochronnych ujęć wody - wyznaczonych na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, póź. 1229 ze zm.),
- określić granice Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) - wyznaczone na podstawie rozporządzenia z dnia 10 grudnia 2002 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy, przyporządkowania zbiorników wód podziemnych do właściwych obszarów dorzeczy, utworzenia regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz podziału obszarów dorzeczy na regiony wodne (Dz. U. Nr 232, póź. 1953).

Należy również odnieść się do obszarów objętych ochroną w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Charakterystyka terenu powinna być wykonana w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku ich braku - o studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania.

##### b) Opis elementów przyrodniczych środowiska

W części dotyczącej opisu obszarów chronionych należy wziąć pod uwagę obszary chronione na podstawie następujących aktów prawnych:

- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, póź. 627 ze zm.);
- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, póź. 880 ze zm.);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, póź. 2313);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, póź. 1764);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, póź. 1765);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, póź. 2237);



- Konwencję o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzoną w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 roku Nr 7, póź. 24);
- Konwencję o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzoną w Bonn w dniu 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. z 2003 roku Nr 2, póź. 17);
- Konwencję o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzoną w Bernie w dniu 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 roku Nr 58, póź. 263);
- Dyrektywę Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków;
- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.

**c) Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanych wariantów przedsięwzięcia zabytków chronionych**

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).

**d) Opis możliwych do zastosowania dla każdego wariantu działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą**

Wszystkie działania zapobiegawcze i ograniczające powinny zostać ocenione pod względem efektywności.

Zalecenia dotyczące kompensacji przyrodniczej powinny być zgodne z zaleceniami Ministra Środowiska - opublikowanymi na stronie [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl).

**e) 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 oraz przeprowadzonych konsultacji społecznych należy ocenić możliwość wystąpienia konfliktów społecznych (poprzez analizę m.in. gęstości zaludnienia, stosunków własnościowych ziemi, struktury użytkowania gruntów, wniosków złożonych podczas konsultacji społecznych, itp.).

**f) Opracowanie zagadnień w formie graficznej**

Na mapach powinny być przedstawione wszystkie treści zawarte w analizie środowiskowej, w tym w szczególności:

- sposób użytkowania terenu (rolne, leśne, zabudowy),
- w przypadku terenów zabudowy - kwalifikacja tych terenów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, póź. 1841),
- obszary chronione, w podziale na kategorie wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, póź. 880 ze zm.),
- granice Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz stref ochronnych ujęć wodnych,
- typy siedlisk,
- rodzaje i typy gleb, klasy bonitacyjne (gleby chronione) oraz kompleksy przydatności rolniczej,
- korytarze migracyjne zwierząt.

Na osobnej mapie należy przedstawić konflikty środowiskowe i społeczne.

**4.4.2. Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko, sporządzany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**

**4.4.2.1. Założenia ogólne**

**a) Zakres ogólny wynikający z przepisów prawnych**

Raport o oddziaływaniu na środowisko wykonywany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest raportem o oddziaływaniu na środowisko w rozumieniu ustawy - Prawo ochrony środowiska. Dlatego, zgodnie z zapisami tej ustawy, niezależnie od tego, na jakim etapie inwestycji (decyzja o ustaleniu lokalizacji drogi, pozwolenia na budowę, pozwolenie wodnoprawne) jest wykonywany, powinien spełniać zawsze te same wymagania - określone w art. 52 ww. ustawy.

Zgodnie z art. 52 ustawy - Prawo ochrony środowiska raport o oddziaływaniu na środowisko zawiera:

1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

- a) charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji,
- b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
- c) przewidywane wielkości emisji, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia,

- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia,
- 2a) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- 3) opis analizowanych wariantów, w tym wariantu:
  - a) polegającego na niepodjęciu przedsięwzięcia,
  - b) najkorzystniejszego dla środowiska, wraz z uzasadnieniem ich wyboru,
- 4) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko,
- 4a) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, -w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie,
- 5) uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
  - a) ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze,
  - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
  - c) dobra materialne,
  - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
  - e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d,
- 6) opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
  - a) istnienia przedsięwzięcia,
  - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
  - c) emisji,oraz opis metod prognozowania, zastosowanych przez wnioskodawcę,
- 7) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
- 7a) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 1 pkt 1 - określenie założeń do:
  - a) ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie prac budowlanych,
  - b) programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,
- 8) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie, z zastrzeżeniem ust. 2, proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143,
- 9) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń -w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich,
- 10) przedstawienie zagadnień w formie graficznej,
- 10 a) mapy dla będących przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 1 pkt 1:
  - a) dróg oraz linii kolejowych:
    - w skali 1:10000 lub większej - dla przedsięwzięć lokalizowanych na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz na terenie ich otulin,
    - w skali 1:25000 lub większej - dla przedsięwzięć na pozostałych obszarach,
  - b) napowietrznych linii elektroenergetycznych,
  - c) instalacji do przesyłu ropy naftowej, produktów naftowych, substancji chemicznych lub gazu,
- 11) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
- 12) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji,
- 13) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport,
- 14) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie,
- 15) nazwisko osoby lub osób sporządzających raport,
- 16) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

#### **b) Specyfika inwestycji liniowych**

Ze względu na fakt, że przytoczony zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko nie uwzględnia specyfiki inwestycji liniowych, jakimi są drogi, został on zmodyfikowany- spełnia jednak wszystkie wymagania określone w ustawie - Prawo ochrony środowiska.

Ze względu na różną szczegółowość poszczególnych etapów projektowania:

- etap decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej,
- etap pozwolenia na budowę,
- etap eksploatacji drogi - konieczność uzyskania / przedłużenia pozwolenia wodnoprawnego,

zróżnicowano zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko, zależnie od etapu realizacji inwestycji, na jakim jest on wykonywany. Jako zasadę generalną należy przyjąć, że szczegółowość raportu o oddziaływaniu na środowisko musi odpowiadać szczegółowości dokumentacji projektowej — nie tylko w aspekcie skali map załączanych do opracowań, ale również zakresu opracowania.

Zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko, zapisany w ustawie - Prawo ochrony środowiska zawsze wymaga porównania wariantów. Na poszczególnych etapach projektowania wariantowaniu mogą podlegać jednak różne aspekty - o ile w przypadku uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed uzyskaniem decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi, wariantowaniu podlegają wszystkie możliwe do realizacji warianty przebiegu trasy, o tyle w sytuacji, gdy decyzja o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej jest już wydana i nie jest możliwa zmiana trasy, wariantowane będą szczegóły konstrukcyjne, np. konstrukcje obiektów inżynierskich (o ile mają znaczenie dla środowiska), takich jak mosty, przejścia dla zwierząt itp., urządzenia używane do podczyszczania ścieków opadowych i roztopowych z dróg (wariantowaniu mogą podlegać jedynie te rozwiązania, które zapewniają spełnienie przez wprowadzane do środowiska ścieki obowiązujących standardów - określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 168, póź. 1763)) itd.

#### c) Ogólne założenia do metodyki wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko

Używane w raportach o oddziaływaniu na środowisko wskaźniki środowiskowe powinny spełniać zalecenia Europejskiej Agencji Środowiska (EEA). Wskaźniki oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko powinny zostać wyznaczone według metodyki DPSIR (driving force -pressure - state - impact - response).

Macierz wskaźników oddziaływania na środowisko:

Presja / stan środowiska		Przyroda ożywiona	Populacja ludzka	Gleby	Woda	Powietrze	Klimat	Dobra materialne	Dobra kultury	Krajobraz
Oddziaływanie infrastruktury drogowej	Zajętość terenu									
	Efekt bariery									
	Produkcja odpadów									
	Materiałochłonność									
	Energochłonność									
Oddziaływa nie pojazdów	Klimat akustyczny									
	Emisja zanieczyszczeń									
	Wypadki drogowe									

Metodyka DPSIR opiera się na założeniu, że właściwej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko można dokonać tylko w oparciu o znane warunki środowiskowe (rozumiane przede wszystkim jako wrażliwość środowiska na różnego rodzaju uciążliwości), oraz o znane uciążliwości i emisje zanieczyszczeń pochodzące z planowanej drogi.

Można przyjąć, że wskaźnikami oceniającymi oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko są wszystkie wskaźniki odnoszące się do poziomów emisji zanieczyszczeń czy uciążliwości w środowisku.

Należy zwrócić uwagę, że w świetle polskich przepisów prawnych nie wszystkie standardy odnoszące się do jakości środowiska są standardami emisyjnymi - o ile bez wątplenia w przypadku klimatu akustycznego oraz zanieczyszczeń powietrza czy przyrody ożywionej rozpatruje się zazwyczaj emisję (poziomy hałas w środowisku,

stężenia zanieczyszczeń w powietrzu itd.), o tyle w przypadku gospodarki wodno-ściekowej używane są jedynie standardy emisyjne (dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód lub do ziemi). Normy emisyjne muszą być spełnione niezależnie od jakości wody w odbiorniku ścieków.

#### **d) Szczególne zasady wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko w odniesieniu do obszarów NATURA 2000**

Ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary NATURA 2000 jest integralną częścią raportu o oddziaływaniu na środowisko, jednak metodyka wykonywania tej oceny musi być inna niż w przypadku innych obszarów chronionych. Wynika to po części ze specyfiki 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. W praktyce oznacza to, że przejście przez obszar NATURA 2000 jest możliwe, o ile z przeprowadzonych analiz wyniknie, że przedsięwzięcie nie zagraża chronionym siedliskom lub gatunkom.

Z drugiej strony podejście do wykonywania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar NATURA 2000 musi być wyjątkowe, gdyż w większości przypadków (szczególnie wtedy, gdy obszar NATURA 2000 nie pokrywa się z innym obszarem objętym ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody) dane na temat obszaru są bardzo, skąpe i, dla celów projektowych, niewystarczające. Skutkuje to koniecznością przeprowadzenia przez wykonawców raportu o oddziaływaniu na środowisko bardzo szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru NATURA 2000 oraz precyzyjnego zidentyfikowania miejsc występowania chronionych gatunków i siedlisk.

Ocena oddziaływania na obszar NATURA 2000 nie jest oceną oddziaływania na cały ten obszar, ale na gatunki i siedliska chronione. Ocena ta musi być dokonana kompleksowo i za podstawę powinna przyjmować dane emisyjne, nie emisyjne. Jak było już wspomniane w rozdziale 3.1.3., w przypadku oddziaływania na klimat akustyczny i jakość powietrza atmosferycznego używane są zawsze wskaźniki emisyjne i w tym zakresie podejście do oceny nie będzie się różnić. Zupełnie inaczej sytuacja wygląda w odniesieniu do oceny oddziaływania na środowisko wodne - standardy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 168, póź. 1763) dotyczą tylko dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do środowiska. W przypadku oceny oddziaływania na obszary NATURA 2000 takie podejście nie jest wystarczające, bowiem w celu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na siedliska i gatunki (obszary NATURA 2000 są często związane siedliskami wodno-błotnymi) konieczne jest określenie oddziaływania zanieczyszczeń spływających z drogi na jakość wody w odbiornikach, oraz na stosunki wodne na pobliskim terenie. W celu właściwej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na jakość środowiska wodnego należy odnosić się przede wszystkim do standardów emisyjnych - określonych w przywołanym wyżej rozporządzeniu w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, jednak nie w odniesieniu do ścieków z dróg. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę nie tylko zanieczyszczenia normowane dla ścieków z dróg, a więc zawiesinę ogólną i substancje ropopochodne, ale również wszystkie inne zanieczyszczenia, które mogą pochodzić z nawierzchni drogi (w tym również pochodzące z poważnych awarii związanych z wypadkami drogowymi), a mogą negatywnie wpłynąć na stan wody w odbiornikach.

#### **4.4.2.2. Raport o oddziaływaniu na środowisko do wniosku o uwarunkowaniach środowiskowych**

##### **a) Zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko**

Raport o oddziaływaniu na środowisko zawiera:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia drogowego, a w szczególności:
  - a) charakterystykę planowanego przedsięwzięcia i warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji,
  - b) przewidywane wielkości emisji w trakcie eksploatacji obiektu drogowego;
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia uwzględniając:
  - a) elementy przyrodnicze środowiska i tendencje zmian w nim zachodzących,
  - b) obszary chronione, określone na podstawie odrębnych przepisów,
  - c) walory krajobrazowe i rekreacyjne
  - d) tendencje zmian zachodzących w środowisku;
- 3) charakterystykę istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenów w obszarze przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia;
- 4) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, wraz z ich wskazaniem;

- 5) opis analizowanych wariantów, w tym wariantu:
  - a) polegającego na niepodjęciu przedsięwzięcia,
  - b) najkorzystniejszego dla środowiska, wraz z uzasadnieniem ich wyboru,
- 6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii spowodowanej wypadkiem drogowym,
- 7) określenie możliwego transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- 8) uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
  - a) ludzi, zwierzęta i rośliny,
  - b) wody powierzchniowe i podziemne,
  - c) powietrze i klimat,
  - d) powierzchnię ziemi (Warunki geologiczne i górnicze należy opracować w oparciu o studium geologiczno-inżynierskie), z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi i krajobraz,
  - e) dobra materialne,
  - f) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
  - g) wzajemne oddziaływanie między elementami,
- 9) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w obrębie terenu, na którym ma być realizowane przedsięwzięcie;
- 10) opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
  - a) istnienia przedsięwzięcia,
  - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
  - c) emisji,
- 11) opis zastosowanych metod prognozowania, przyjętych założeń i rozwiązań oraz wykorzystanych danych, a także stwierdzonych braków i niedoskonałości w tym zakresie;
- 12) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko;
- 13) wnioski dotyczące:
  - a) warunków projektowania planowanego przedsięwzięcia, w tym zabezpieczeń środowiska,
  - b) potrzeby zmian przebiegu drogi ze względu na ochronę środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem zdrowia i życia ludzi;
- 14) określenie założeń do:
  - a) ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie prac budowlanych,
  - b) programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,
- 15) analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
- 16) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich,
- 17) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji,
- 18) opis trudności wynikających z niedostatków techniki, luk w danych i we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport,
- 19) opracowanie zagadnień w formie graficznej - mapy w skali 1:5000,
- 20) dokumentacja fotograficzna przedstawiająca niewralgiczne odcinki planowanego przebiegu drogi,
- 21) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu,
- 22) nazwisko osoby lub osób sporządzających raport,
- 23) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie

#### **b) Szczegółowość opracowania**

Raport należy opracować w sposób zwięzły, prosty i przejrzysty, bez zbędnych tekstów podręcznikowych. Należy opisać także działania, które zostały podjęte na skutek wniosków z konsultacji społecznych oraz jak wnioski te wpłynęły na kształt projektu.

Raport o oddziaływaniu na środowisko wykonywany do wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, ma przede wszystkim na celu wybór najlepszego wariantu przebiegu przedsięwzięcia - powinien

oceniać wszystkie warianty wskazane w analizie środowiskowej do dalszych analiz. Jako dane wejściowe traktowana jest przede wszystkim analiza środowiskowa wykonana na etapie studium techniczno-ekonomicznego.

Raport powinien wskazywać najlepszy wariant wraz z uzasadnieniem tego wyboru. Ponieważ decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach może zostać wydana dla wariantu innego niż wskazany jako najlepszy, wszystkie warianty powinny być rozpoznane i ocenione na tym samym stopniu szczegółowości.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydana na podstawie raportu o oddziaływaniu na środowisko będzie podstawą wykonania materiałów do wniosku o decyzję o ustaleniu lokalizacji drogi krajowej;

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydana przed decyzją o ustaleniu lokalizacji drogi może być również podstawą wydawania decyzji o pozwoleniu na budowę. Dlatego raport o oddziaływaniu na środowisko powinien być wykonany na tyle szczegółowo, aby pozwolił na rozstrzygnięcie w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następujących zagadnień:

- warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich,
- wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym,
- wymogi w zakresie ograniczania transgranicznego oddziaływania na środowisko w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których przeprowadzono postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko,
- stwierdzenie konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

#### **4.4.2.3. Zagadnienia wariantowania**

Konieczność opisu wariantów przedsięwzięcia określona w punkcie 5) zakresu raportu o oddziaływaniu na środowisko dotyczy nie tylko wariantów przebiegu przedsięwzięcia. W raporcie o oddziaływaniu na środowisko należy również wariantować zaproponowane do zastosowania urządzenia ochrony środowiska, w szczególności:

- środki techniczne, technologiczne i organizacyjne związane z ochroną przed hałasem,
- urządzenia podczyszczające ścieki opadowe i roztopowe z dróg,
- przejścia dla zwierząt.

Wszystkie brane pod uwagę warianty środków minimalizujących i łagodzących oddziaływania na środowisko muszą zapewniać dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem, do którego GDDKiA posiada tytuł prawny. Jeżeli jest to niemożliwe (konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania) należy rozpatrywać środki umożliwiające dotrzymanie standardów poza tym obszarem.

W przypadku stwierdzenia konieczności zastosowania kompensacji przyrodniczej, środki kompensujące również powinny być rozpatrywane wariantowo.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

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

## **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:

1. Analiza środowiskowa – 4 egz.
2. Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko wymagany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Wykonawca wykona w ilości egzemplarzy niezbędnej do uzgodnień + 3 egz. do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach + 2 egz. dla Zamawiającego (dostarczone przed złożeniem wniosku) – w terminach wykonania opracowań projektowych wymienionych w Harmonogramie prac projektowych.

## 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

Cena wykonania Analizy środowiskowej i Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko wymaganego do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach 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 opracowanie projektowego dla potrzeb uzgodnień,
- wykonanie opinii i konsultacji społecznych,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania innych opracowań projektowych objętych Umową,
- udział w zatwierdzeniach, spotkaniach i naradach i wykonywanie prezentacji opracowania projektowego,
- wniesienie poprawek do raportu wynikających z ustaleń protokołów odbioru, ZOPI i KOPI,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

### 8.3. Sposób płatności

Po odbiorze Analizy środowiskowej i po uzyskaniu rekomendacji BPI GDDKiA Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 100% ceny umownej za tę pozycję.

Po odbiorze Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko wymaganego do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 80% ceny umownej za tę pozycję. Pozostałą część wynagrodzenia za tę pozycję; tj. 20% ceny umownej, Wykonawca otrzyma po wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 9.1. Przepisy prawne i normy

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**, tekst jednolity Dz. U. 2003 r. Nr207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami.
- [2] Ustawa z dnia 27.04.2001r. **prawo ochrony środowiska** Dz.U.2001r. Nr 62 poz.627; z późniejszymi zmianami.
- [2a] Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. **o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw** (Dz. U. Nr 100 póź. 1085, ze zm.);
- [2b] Ustawa z dnia 18 maja 2005 r. **o zmianie ustawy — Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw** (Dz.U. Nr 113, póź. 954).
  - [2.1] rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257, póź. 2573),
  - [2.2] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 92 póź. 769);
  - [2.3] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, póź. 1841);
  - [2.4] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 8 póź. 81);
  - [2.5] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 168 póź. 1763);

- [2.6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87 póź. 796);
- [2.7] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 87 póź. 798);
- [2.8] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 1 póź. 12);
- [2.9] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165 póź. 1359);
- [2.10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 stycznia 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 35 póź. 308);
- [2.11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. Nr 18 póź. 164);
- [2.12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 czerwca 2003 r. w sprawie określenia wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz. U. Nr 110 póź. 1058);
- [3] Ustawa z dnia 18.07.2001 **prawo wodne** Dz.U.2001 r. Nr 115, poz. 1229; z późniejszymi zmianami.
- [4] Ustawa z dnia 04.02.1994 **prawo geologiczne i górnicze** Dz.U.1994r. Nr 27, poz.96; z późniejszymi zmianami.
- [5] Ustawa z dnia 10.04.2003 **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych** Dz.U.2006r. Nr 220, poz.1601
- [6] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. **o ochronie przyrody** (Dz.U. Nr 92, póź. 880 oraz z 2005r. Nr. 113,póź.954).
- [6.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, póź. 2313);
- [6.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94 póź. 795);
- [6.3] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, póź. 1029);
- [6.4] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, póź. 1764);
- [6.5] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, póź. 2237);
- [6.6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków 'dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, póź. 1765);
- [7] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. **o lasach** (Dz.U. z 2005 r. Nr 45, póź. 435).
- [8] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. **o ochronie gruntów rolnych i leśnych** (Dz.U. z 2004 r. Nr 121, póź.1266).
- [9] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **o odpadach** (Dz. U. Nr 62, póź. 628 ze zm.);
- [9.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, póź. 1206)
- [9.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, póź. 1347)
- [10] 17. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. **o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami** (Dz. U. Nr 162, póź. 1568);
- [10.1] Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych.
- [11] Ustawa z dnia 14 marca 1985r. - **o państwowej inspekcji sanitarnej** (Dz.U. z 1998 r. Nr 90, póź. 575 z późn. zm).



- [12] 23. Ustawa z dnia 17 czerwca 1966r. - **o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym** (Dz.U. Nr 23, póź. 150 z późn. zm.).
- [13] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. **o drogach publicznych** (Dz.U. z 2004 r. Nr 204, póź. 2086 i Nr 273, póź. 2703).
- [13.1] rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 maja 2004 r. w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz.U. Nr 128, póź. 1334).

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W RZESZOWIE

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**P - 80.10**

**ANALIZA I PROGNOZA RUCHU**

**P - 80.20**

**ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU  
DROGOWEGO**

Rzeszów, styczeń 2007

---

## SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP .....	77
2.	WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	77
3.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY .....	77
4.	WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	77
5.	KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	83
6.	OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	83
7.	ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	83
8.	PŁATNOŚCI.....	83
9.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	83

---

## **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 pkt 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-80.10 – Analiza i prognoza ruchu,
- P-80.20 – Organizacja i bezpieczeństwo ruchu drogowego,

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

### **1.3. Określenia podstawowe**

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-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe.

### **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 przekazuje Wykonawcy, znajduje się w P-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe pkt 3.1.

#### **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-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe pkt 3.2.

#### **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. Inne wymagania podano w niniejszej ST.

## **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-10.10 – Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe pkt 4.1. i pkt 4.2.

### **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.

Analiza i prognoza ruchu i Organizacja i bezpieczeństwo ruchu drogowego są opracowaniami projektowymi o charakterze szczegółowym. Wszystkie elementy opracowań projektowych mają być określone w sposób ostateczny.

Sformatowane: Punktory i numeracja

Sformatowane: Punktory i numeracja

## 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 opracowań projektowych.
4. Przekazanie opracowań projektowych wraz z innymi opracowaniami do Zamawiającego do odbioru i zatwierdzeń na posiedzeniach ZOPI i KOPI oraz wprowadzenie uwag wynikających z protokołów: odbioru, ZOPI i KOPI.

## 4.3 Szata graficzna

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.4. oraz w niniejszej ST.

## 4.4 Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną.

Sformatowane: Punktory i numeracja

### 4.4.1 Analiza i prognoza ruchu

#### 4.4.1.1 Cel

Celem opracowania jest:

- a) Dostarczenie danych o ruchu niezbędnych do:
  - wymiarowania podstawowych elementów przekroju poprzecznego drogi,
  - wyboru typów skrzyżowań/węzłów,
  - ocen oddziaływania na środowisko,
  - oceny efektywności ekonomicznej.
- b) Analiza oceny warunków ruchu, punktów krytycznych istniejącego układu, podstawowych konfliktów itp. - w roku bazowym,
- c) Analiza oceny warunków ruchu na istniejącym i projektowanym układzie drogowym lub jego wariantach w różnych horyzontach czasowych.

#### 4.4.1.2 Zalecenia ogólne

Zalecane jest uzgodnienie z GDDKiA BS:

- 1) założeń do analiz i prognoz ruchu (podstawowe dane i założenia do prognoz ruchu powinny być uzgodnione tak aby prognozy oparte były na zbliżonych założeniach dla podobnych projektów), przed przystąpieniem do ich wykonywania.
- 2) wyników analiz i prognoz ruchu oraz oceny warunków ruchu przed przystąpieniem do prac projektowych, analiz ekonomicznych ocen oddziaływania na środowisko itp.

#### 4.4.1.2 Dane wyjściowe

- 1) W razie potrzeby, należy wykorzystać dostępne dane m. in.:

- a) wyniki ostatniego Generalnego Pomiaru Ruchu,
- b) wyniki badań ze stacji ciągłych pomiarów ruchu,
- c) dane ze Straży Granicznej,
- d) pomiary ankietowe (np. badania źródło - cel),
- e) inne pomiary ręczne lub automatyczne,
- f) macierze ruchu (wewnętrznego i zewnętrznego) w podziale na ruch pasażerski i towarowy (ciężki i lekki),
- g) dane lub wyniki z innych opracowań, w uzgodnieniu z GDDKiA B S;

- 2) Należy uzgodnić z GDDKiA BS:

- a) Wymagane horyzonty czasowe prognozy (w większości projektów wymagane jest, aby prognozy ruchu obejmowały okres co najmniej 15 lat od przewidywanej daty oddania inwestycji do użytku – należy przyjąć, że oddanie do eksploatacji obwodnicy Niska i Stalowej Woli za 5 lat),
- b) godzinę, na którą projektowana będzie dana droga,
- c) miarodajny ruch godzinowy (w większości projektów wielkości ruchu dotyczące miarodajnego ruchu godzinowego powinny być przyjmowane zgodnie z zasadami określonymi w najaktualniejszej publikacji „Ruch Drogowy”, inne zasady GDDKiA BS może ustalić np. dla dróg dojazdowych do dużych aglomeracji),

- 
- d) podstawowe założenia dotyczące planowanego rozwoju sieci drogowej i zmian innej infrastruktury istotnej z punktu widzenia projektu,
- e) dla prognoz wykonanych metoda modelowania:
- wymagania odnośnie dodatkowych pomiarów ruchu, np. źródło - cel.
  - funkcje oporu dla poszczególnych odcinków dróg,
  - podstawowe założenia kierunkowe w dziedzinie drogownictwa ( opłaty za korzystanie z dróg, sposoby finansowania, itp.)
  - przyjęty podział na rejony komunikacyjne,
  - dane demograficzno-gospodarcze dla rejonów komunikacyjnych (np. wielkość zaludnienia, zatrudnienie, wskaźnik motoryzacji, itp.) w stanie istniejącym oraz w okresie prognozy.
- 3) Wykonać dodatkowe pomiary ruchu, w zakresie ustalonym indywidualnie dla każdego projektu, dla zapewnienia należytego zakresu i dokładności opracowania prognozy tj.
- a) pomiary ankietowe ( np. badania źródło - cel),
- b) pomiary w przekrojach (ręczne lub automatyczne),
- c) struktury kierunkowej na skrzyżowaniach i węzłach,
- d) czasów podróży.
- 4) Wybrać właściwą metodę prognozowania:
- a) metodę modelowania dla:
- autostrad i dróg ekspresowych,
  - dróg klasy GP i G o nowym przebiegu,
  - dopuszcza się, za zgodą GDDKiA BS, zastosowanie metody uproszczonej do wykonania prognoz ruchu dla obwodnic miejscowości o liczbie mieszkańców poniżej 10000, o ile nie przebiegają w pobliżu dużego ośrodka generującego ruch (przemysłowego, handlowego, rekreacyjnego, centrów logistycznych, nowych przejść granicznych itp.)
  - dróg klasy GP i G modernizowanych jeśli w obszarze, w którym znajduje się analizowana droga planowane jest: wybudowanie nowych autostrad lub dróg ekspresowych, powstanie dużych ośrodków ruchotwórczych (przemysłowych, handlowych, rekreacyjnych, centrów logistycznych, otwarcie nowych przejść granicznych itp.), lub przewiduje się wystąpienia innych czynników mogących mieć wpływ na zmiany zachowań komunikacyjnych (np.: wyczerpanie przepustowości drogi),
  - przebudowy skrzyżowań na ww. odcinkach dróg.
- b) metodę uproszczoną:
- np. metodę trendu ( tj. na podstawie „ Prognozy ruchu na zamiejskiej sieci dróg krajowych do roku 2020” lub aktualniejszej, jeżeli jest dostępna)
    - zgodnie z zakresem jej stosowania,
    - w innych przypadkach za zgodą GDDKiA BS,
  - wskaźników wzrostu, lub inną za zgodą GDDKiA BS.
- 5) Przyjąć, w prognozie opracowanej metodą modelowania:
- a) dane statystyczne dotyczące między innymi gęstości zaludnienia, zatrudnienia, wskaźnika motoryzacji, wielkości wskaźnika bezrobocia, itp. na podstawie aktualnych danych GUS,
- b) wskaźniki wzrostu PKB na podstawie prognoz Rządowego Centrum Studiów Strategicznych,
- c) koszty eksploatacji pojazdów - wg GDDKiA BS,
- d) koszty czasu podróży - wg GDDKiA BS.

#### **4.4.1.3 Zawartość opracowania**

##### A. Część opisowa

Część opisowa powinna zawierać:

- A. 1. opis i lokalizacja planowanego przedsięwzięcia
- A.2.opis wszystkich wykorzystanych dostępnych danych ( wyników Generalnego Pomiaru Ruchu, stacji ciągłych pomiarów ruchu, pomiarów źródło-cel, innych pomiarów ręcznych i automatycznych, itp.),
- A. 3. uzasadnienie wyboru i opis metody prognozowania,
- A.4. uzgodnienia i założenia dotyczące prognoz, w tym zwłaszcza:
- dotyczących planowanego rozwoju sieci drogowej i innej infrastruktury istotnej z punktu widzenia projektu,
  - podstawowe założenia kierunkowe w dziedzinie drogownictwa ( opłaty za korzystanie z dróg, sposoby finansowania, itp.),
- A.5.pozostałe przyjęte i uzgodnione z Zamawiającym i GDDKiA BS założenia prognozy,

A. 6. wykorzystane oprogramowanie wraz z kopią licencji,

#### B. Część analityczna

Część analityczna powinna zawierać dane wynikowe z pomiarów i prognoz, w tym między innymi:

- B.1. wielkości ruchu drogowego, opis warunków ruchu, punktów krytycznych analizowanego układu, podstawowych konfliktów itp. w istniejącym układzie drogowym - dla roku bazowego,
- B.2. prognoza wielkości ruchowych i prognoza warunków ruchu - w istniejącym układzie drogowym dla wymaganych horyzontów prognozy,
- B.3. prognoza wielkości ruchowych i prognozę warunków ruchu - dla planowanego układu sieci drogowej lub jego wariantów, dla wymaganych lat prognozy,
- B.4. okresowe wahania ruchu,
- B.5. miarodajne godzinowe natężenie ruchu,
- B.6. rodzajowa struktura ruchu,
- B.7. kierunkowy rozkład ruchu,
- B.8. kartogramy ruchu na skrzyżowaniach, węzłach.

Uwaga. Wielkości natężeń ruchu dla odcinków dróg powinny być podane w pojazdach rzeczywistych na dobę [P/d], dla skrzyżowań i węzłów w pojazdach na godzinę [P/h].

#### C. Załączniki

W załącznikach do części analitycznej opracowania należy umieścić:

- C.1. wykaz wykorzystanych pomiarów i innych danych,
- C.2. dokumentację wykonanych pomiarów:
  - a. opis wykonanych pomiarów (cel, zakres, opis metody i rodzaju zbieranych danych ruchowych w tym wzory formularzy, lokalizacja, data i czas trwania),
  - b. wyniki pomiarów ruchu wersji elektronicznej, z podaniem struktury i opisem pól,
  - c. pomiary źródło - cel powinny być przekazane w formacie tekstowym. Każde źródło i cel powinno być, zakodowane, poza przyporządkowaniem do rejonów komunikacyjnych przyjętych w danym projekcie, również zgodnie z kodem TERYT dla poziomu gminy określonym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz. Ust. nr 157 póź. 1031 z późniejszymi zmianami).
- C.3. wszystkie wykorzystywane i opracowane macierze ruchu np.:
  - a. wewnętrznego (ruch wewnętrzny Polska-Polska),
  - b. z i do Polski (Polska-zagranica, zagranica-Polska),
  - c. tranzytowego (ruch zagranica - zagranica),
  - d. w podziale na ruch pasażerski i towarowy (lekki i ciężki) oraz w scaleniu.

##### **4.4.1.4 Forma opracowania**

- a. wszelkie materiały drukowane i rysunki powinny być złożone do formatu A4,
- b. wielkości prognoz ruchu, dla poszczególnych horyzontów prognozy, w podziale na kategorie pojazdów, należy przedstawić w formie tablic, zbiorów i prezentacji graficznych (schematy, kartogramy, mapy),
- c. wszystkie zbiory wynikowe powinny być przekazywane w wersji elektronicznej wraz ze szczegółowym opisem pól w formacie dbf.,
- d. wszystkie mapy w wersji elektronicznej powinny być przekazywane w układzie odwzorowania 92, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000 r., w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. Ust. nr 70, póź. 821),
- e. wszystkie elementy modelu sieci (węzły, odcinki, rejon komunikacyjny) powinny być dowiązane do aktualnego systemu referencyjnego. Należy podać datę jego aktualizacji,
- f. opis elementów modelu:
  - (węzły, odcinki) powinien zawierać wszystkie parametry geometryczne, ruchowe, założenia ekonomiczno-finansowe, wykorzystane w projekcie,
  - nazwy miejscowości posiadające niepowtarzalny kod TERYT powinny posiadać nazwę zgodną z jej zapisem w Dz. Ust. nr 157 póź. 1031 z późniejszymi zmianami,

- nazwy miejscowości, które nie posiadają niepowtarzalnego kodu TERYT powinny mieć nazwy zgodne z nazwami występującymi w aktualnym „Atlasie samochodowym” wydanym przez Polskie Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych im. E. Romera S. A.; Warszawa - Wrocław,
  - inne elementy infrastruktury, rejon komunikacyjny powinny być zaznaczone na mapach lub planach sytuacyjnych.
- g. macierze ruchu powinny być przekazane w formacie txt, tak aby mogły być wczytane do oprogramowania EMME/2, tj. w wierszach o następującym układzie kolumnowym:
- „źródło\_cel\_ruch”  
Rejon 1 Rejon2: 1000  
Rejon 1 Rejon3: 1200

Uwaga! Wymagane znaki rozdzielające: pomiędzy kolumną pierwszą i drugą -jedna spacja, pomiędzy kolumna drugą i trzecią - dwukropek i spacja, brak znaków rozdzielających na końcu wiersza

Uwaga! Dla uzgodnienie wyników analiz i prognoz ruchu wymagane jest przekazanie do GDDKiA BS 3-ech kompletnych egzemplarzy dokumentacji, w formie drukowanej w tym jeden do zwrotu dla Wykonawcy wraz uzgodnieniami lub uwagami GDDKiA BS oraz 1 egz. w wersji elektronicznej.

Podstawowe założenia, wymagania GDDKiA BS dotyczące analiz, prognoz ruchu i dokumentacji wraz z ewentualnymi zmianami można znaleźć na stronie internetowej [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl).

#### **4.4.2 Organizacja i bezpieczeństwo ruchu drogowego**

W skład Organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego wchodzi Studium organizacji ruchu i Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego.

##### **4.4.2.1 Studium organizacji ruchu**

###### **4.4.2.1.1 Cel**

Uzyskanie materiałów wyjściowych dla ustalenia podstawowych parametrów geometrycznych i ruchowych drogi niezbędnych dla porównania możliwych wariantów przebiegu korytarza terenowego drogi i dokonania wyboru wariantu najkorzystniejszego na etapie zatwierdzania STEŚ Etap II przez ZOPI/KOPI. Ewentualne wprowadzenie zadania do PZPW i MPZP.

###### **4.4.2.1.2 Dane wyjściowe**

- nazwa, lokalizacja i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca proj. odcinka drogi),
- założenia dotyczące funkcji drogi,
- zakładana klasa techniczna drogi,
- zakładany typ przekroju normalnego,
- zakładana prędkość projektowa drogi,
- wyniki prognozy ruchu i analizy ruchu w stanie istniejącym,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- mapy topograficzne,
- ew. mapy orto-fotogrametryczne uzupełnione ewidencją już istniejących oraz przewidywanych utrudnień,
- dostępne dane geologiczne i archeologiczne.

###### **4.4.2.1.3 Zawartość opracowania**

Dla każdego z wariantów przebiegu trasy osobno:

- nazwa, lokalizacja i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca projektowanego odcinka drogi),
- nazwa inwestora i projektanta,
- klasa techniczna drogi,
- prędkość projektowa i miarodajna,
- typ przekroju normalnego drogi (jedno- lub dwujezdniowy),
- parametry składników przekroju normalnego drogi,
- wstępne parametry geometryczne planu sytuacyjnego, profilu podłużnego i poprzecznego,
- zakres dostępności do drogi i zasady jego realizacji (określenie dopuszczalności i częstotliwości połączeń z innymi drogami oraz zasad obsługi otoczenia przez zjazdy publiczne i indywidualne),
- lokalizacja skrzyżowań/węzłów,
- zalecane typy skrzyżowań/węzłów,
- wstępna geometria skrzyżowań i węzłów,



- lokalizacja, rozpiętość i skrajnia obiektów inżynierskich,
- wstępna lokalizacja obiektów obsługi podróży,
- wstępna lokalizacja urządzeń bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska i elementów wyposażenia drogi,
- wstępne sprawdzenie przepustowości drogi i skrzyżowań,
- sprawdzenie, czy przy zakładanej geometrii drogi możliwe jest zachowanie minimalnych odległości niezbędnych dla oznakowania pionowego, poziomego i kierunkowego,
- sprawdzenie, czy dla zakładanej geometrii drogi przy uwzględnieniu wstępnej lokalizacji urządzeń brd oraz elementów wyposażenia drogi (np. bariery ochronne, ekrany akustyczne) spełnione będą warunki widoczności na zatrzymanie i wyprzedzanie,
- założenia zasad sterowania ruchem,
- założenia dotyczące zastosowania i lokalizacji urządzeń dla pieszych i rowerzystów,
- wstępna lokalizacja przejść dla pieszych,
- wstępna lokalizacja sygnałów drogowych,
- wskazanie wariantu najkorzystniejszego z punktu widzenia organizacji ruchu drogowego z uzasadnieniem.

Uwaga! Zmniejszenie zakresu zawartości opracowania wymaga uzyskania i pisemnej zgody zamawiającego i zatwierdzającego projekt organizacji ruchu

#### **4.4.2.2 Analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego**

##### **4.4.2.2.1 Cel**

Uzyskanie dokumentacji niezbędnej dla porównania wariantów trasy drogi pod względem poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz sporządzenia wieloaspektowej analizy porównawczej wariantów.

##### **4.4.2.2.2 Dane wyjściowe**

- mapy sytuacyjno-wysokościowe – 1:5000 i 1:2000,
- plany sytuacyjne wariantów przebiegu trasy – 1:5000 i 1:2000,
- profile podłużne wariantów przebiegu trasy – w skali jak dla rozwiązań sytuacyjnych,
- inne dane wyjściowe i zawartość - jak dla „Studium organizacji ruchu”,
- dostępne dane o zdarzeniach drogowych.

##### **4.4.2.2.3 Zawartość opracowania**

W zakresie i o stopniu szczegółowości możliwym dla stadium STEŚ II i zależnym od ilości oraz jakości dostępnych danych o zdarzeniach drogowych, wg poniższej ramowej zawartości:

- charakterystyka planowanej inwestycji,
- opis drogi i jej otoczenia, ze szczególnym uwzględnieniem miejsc generujących i absorbujących potoki ruchu,
- charakterystyka geometrii drogi i geometrii obiektów inżynierskich,
- charakterystyka ruchu,
- charakterystyka projektowanych rozwiązań geometrycznych drogi,
- charakterystyka projektowanej organizacji drogi,
- charakterystyka wybranych metod sterowania ruchem i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- opis potencjalnych zagrożeń występujących na drodze,
- opis metod prognozowania wypadków i analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego, przyjęte dane i założenia,
- prognozy i analiza istotnych wskaźników bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- ocena projektowanych rozwiązań geometrycznych, ruchowych, urządzeń brd, analiza porównawcza,
- zalecenia i opinie,
- rysunki i obliczenia,
- ocena ryzyka zagrożeń projektowanych rozwiązań.

W przypadku przebudowy drogi dodatkowo:

- wyniki analizy danych liczbowych o wypadkach drogowych i kolizjach,
- wyniki analizy danych z kart zdarzeń drogowych,
- wyniki analizy dokumentacji fotograficznej,
- ocena liczby, rodzaju i ciężkości wypadków występujących na drodze,
- określenie przyczyn wypadków drogowych leżących po stronie drogi,
- określenie sposobów likwidacji metodami inżynierskimi przyczyn wypadków,
- rysunki proponowanych rozwiązań.

---

## **5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

### **5.4 Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych**

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

## **6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

### **6.4 Ogólne zasady obmiaru opracowań projektowych**

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

### **6.5 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:

1. Analiza i prognoza ruchu – 4 egz.
  2. Organizacja i bezpieczeństwo ruchu drogowego – 4 egz.
- w terminach wykonania opracowań projektowych wymienionych w Harmonogramie prac projektowych.

## **8. PŁATNOŚCI**

### **8.4 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

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

### **8.5 Cena jednostki obmiarowej**

1. Cena wykonania Analizy i prognozy ruchu i Organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego 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 uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania innych opracowań projektowych objętych Umową,
  - udział w zatwierdzeniach, spotkaniach i naradach i wykonywanie prezentacji opracowania projektowego,
  - wniesienie poprawek wynikających z ustaleń protokołów odbioru, ZOPI i KOPI,
  - wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

### **8.6 Sposób płatności**

Po odbiorze Analizy i prognozy ruchu i Organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 80% ceny umownej za tę pozycję. Pozostałą część wynagrodzenia za tę pozycję; tj. 20% ceny umownej, Wykonawca otrzyma po wniesieniu ew. poprawek wg protokołów ZOPI i KOPI oraz po przyjęciu ich przez Kierownika projektu.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **9.4 Przepisy prawne i normy**

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**, tekst jednolity Dz. U. 2003 r. Nr207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami.
- [2] Ustawa z dnia 10.04.2003 **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych**. Dz.U.2006r. Nr 220, poz. 1601.
- [3] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. **Prawo o ruchu drogowym** (Dz.U. z 2005 r. Nr 108, póź. 908).

- [3.1] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. Nr 177, póź. 1729),
- [3.2] rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170, póź. 1393),
- [3.3] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, póź. 2181),
- [3.4] rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz. Ust. nr 157 póź. 1031 z późniejszymi zmianami).
- [4] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. **o drogach publicznych** (Dz.U. z 2004 r. Nr 204, póź. 2086 i Nr 273, póź. 2703).
- [4.1] rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 maja 2004 r. w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz.U. Nr 128, póź. 1334).

Opracował:

Naczelnik Wydziału Mostów:

.....

.....

Naczelnik Wydziału

Przygotowania Inwestycji i Planowania:

.....

Akceptuję:

.....

**PROTOKÓŁ ZDAWCZO - ODBIORCZY (Częściowy) Nr ...../ 200\_**

z dnia ..... 200\_ r.

Wykonawca : .....  
 przekazuje następujące elementy składowe zamówienia pn .....  
 .....

Opis elementów zgodny z Tabelą sprawdzeń dokumentacji projektowych, stanowiącą załącznik do  
 zawartej umowy Nr.: ..... z dnia ..... r.

Element	Nazwa elementu	Wartość brutto w zł	Ilość egz.

Przedstawiciel Zamawiającego, GDDKiA - O/Rz , potwierdza odbiór w/w elementów dokumentacji.  
 Niniejszy protokół nie jest protokołem zdawczo – odbiorczym w rozumieniu zawartej umowy.  
 Niniejszy protokół stanowi podstawę do wystawienia faktury częściowej na kwotę  
 ..... zł brutto.

Do czasu sporządzenia niniejszego protokołu wynagrodzenie umowne zostało zrealizowane przez  
 Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w Rzeszowie do kwoty : ..... zł (brutto – w  
 tym VAT ), na którą którą składają się poniższe kwoty :

.....zł wg. faktury nr ..... z dnia .....

.....zł wg. faktury nr ..... z dnia .....

.....zł wg. faktury nr ..... z dnia .....

Elementy dokumentacji projektowej zostały/nie zostały\* przekazane w terminie określonym w umowie.  
 Do przekazanych elementów dokumentacji projektowej Zamawiający zgłosił/nie zgłosił\* wystąpienie  
 wad i usterek.

Wady i usterek zgłoszone przez Zamawiającego zostały/nie zostały\* usunięte w wyznaczonym terminie.

Złożenie elementów dokumentacji nastąpiło w ..... dni po terminie umownym, co skutkuje karą  
 umowną w wysokości ..... dni x 0.2% x .....zł = ..... zł\*

Usunięcie wad i usterek nastąpiło w ..... dni od terminu umownego, co skutkuje karą umowną w  
 wysokości ..... dni x 0.2% x .....zł = ..... zł\*

Pozostała część wynagrodzenia zgodnie z umową wynosi .....zł (brutto- w tym VAT)

Protokół sporządzono w 2 –ch jednobrzmiących egzemplarzach , po 1 – nym dla każdej ze Stron.

Pozostała część wynagrodzenia zgodnie z umową wynosi .....zł (brutto- w tym VAT)

Protokół sporządzono w 2 –ch jednobrzmiących egzemplarzach , po 1 – nym dla każdej ze Stron.

Przedstawiciel Wykonawcy

Przedstawiciel Zamawiającego

.....  
[ pieczęć imienna i podpis ]

.....  
[ pieczęć imienna i podpis ]

PIECZĘĆ NAGŁÓWKOWA JEDNOSTKI  
PROJEKTUJĄCEJ

PIECZĘĆ NAGŁÓWKOWA ZAMAWIAJĄCEGO

## PROTOKÓŁ ZDAWCZO – ODBIORCZY (końcowy)

dokumentacji projektowej wykonywanej w ramach umowy Nr ..... z dnia .....

Jednostka Projektująca:

.....  
.....  
.....

przekazuje, a Zamawiający:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Rzeszowie  
ul. Legionów 20, 35-959 Rzeszów

przyjmuje dokumentację projektową:

.....  
.....  
.....

wykonaną w ramach umowy jak w nagłówku.

Przedstawiciel Zamawiającego stwierdza, że Jednostka Projektująca, w dniu ..... złożyła komplet egzemplarzy dokumentacji projektowej j.w. zawierających wszystkie elementy objęte zamówieniem. Do dokumentacji projektowej dołączona została Klauzula poprawności i kompletności wykonania przedmiotu umowy, opieczetowana i podpisana przez upoważnionego przedstawiciela Jednostki Projektującej.

Na dokumentację projektową składają się następujące części:

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
- ... ..

Dokumentacja projektowa została/nie została\* przekazana w terminie określonym w umowie.

Do przekazanej dokumentacji projektowej Zamawiający zgłosił/nie zgłosił\* wystąpienie wad i usterek.

Wady i usterek zgłoszone przez Zamawiającego zostały/nie zostały\* usunięte w wyznaczonym terminie.

Złożenie dokumentacji nastąpiło w ..... dni po terminie umownym, co skutkuje karą umowną w wysokości ..... dni x 0.2% x ..... zł = ..... zł\*

Usunięcie wad i usterek nastąpiło w ..... dni od terminu umownego, co skutkuje karą umowną w wysokości ..... dni x 0.2% x ..... zł = ..... zł\*

### 4.1.1. Rozliczenie umowy

Do czasu sporządzenia niniejszego protokołu wynagrodzenie umowne zostało zrealizowane przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad w Rzeszowie do kwoty

..... zł (brutto – w tym VAT), na którą składają się poniższe kwoty:

..... zł wg faktury nr ..... z dnia .....

..... zł wg faktury nr ..... z dnia .....  
..... zł wg faktury nr ..... z dnia .....  
..... zł wg faktury nr ..... z dnia .....  
...

Pozostała część wynagrodzenia zgodnie z umową wynosi ..... zł (brutto – w tym VAT).

Niniejszy protokół podpisany przez Jednostkę Projektującą oraz Zamawiającego stanowi podstawę do wystawienia faktury VAT na kwotę ..... zł (brutto – w tym VAT).

Z powyższej kwoty Zamawiający potrąci obliczone w niniejszym protokole kary umowne w wysokości .....zł(brutto).

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA

ZAMAWIAJĄCY

.....

.....

(pieczętki imienne i podpisy osób wyznaczonych w umowie)

