

## **SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

<b>OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>
-----------------------------------

### **GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W KRAKOWIE**

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

na opracowanie dokumentacji dla zadania pn.:

„Studium sieciowe z elementami studium korytarzowego, obejmującego odcinek autostrady A4 od węzła Balice I do węzła Mysłowice oraz odcinek DK 79 od wyłączenia projektowanej obwodnicy Zabierzowa do węzła Byczyna na autostradzie A4”

Przy opracowaniu poszczególnych elementów dokumentacji technicznej i formalno-prawnej objętej niniejszą specyfikacją, należy stosować wymienione w niej przepisy prawne z zastosowaniem nowych, które zostają wprowadzone w miejsce obowiązujących lub stanowią nowo wprowadzone.

Przed złożeniem oferty należy zapoznać się ze wszystkimi dostępnymi materiałami związanymi z tematem. Stopień szczegółowości przeprowadzenia rozpoznania przed złożeniem oferty zależy wyłącznie od potencjalnego Wykonawcy i nie może być przedmiotem dyskusji, czy też jakiegokolwiek negocjacji, po złożeniu oferty.

**Kraków, czerwiec 2020 r.**

## Spis treści

I.	INFORMACJE OGÓLNE .....	3
1.	WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI .....	3
2.	PODSTAWOWE OBOWIĄZKI WYKONAWCY: .....	4
3.	ZAKRES DOKUMENTACJI PRZEWIDZIANEJ DO WYKONANIA .....	6
4.	MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY .....	6
5.	WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	8
6.	KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	12
7.	ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH .....	16
8.	PŁATNOŚCI .....	18
9.	TERMIN REALIZACJI USŁUGI .....	18
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE .....	18
II.	SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DO DOKUMENTACJI .....	28
1.	STUDIUM SIECIOWE (SS) .....	29
2.	STUDIUM KORYTARZOWE - ELEMENTY .....	32

## **I. INFORMACJE OGÓLNE**

### **1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**

#### **1.1. Przedmiot opracowania projektowego**

Przedmiotem niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia są wymagania dotyczące wykonania i odbioru dokumentacji projektowej dla studium sieciowego (SS) z elementami studium korytarzowego, obejmującego odcinek autostrady A4 od węzła Balice I do węzła Mysłowice oraz odcinek DK 79 od wyłączenia projektowanej obwodnicy Zabierzowa do węzła Byczyna na autostradzie A4,

w tym analizę i prognozę ruchu, analizę wpływu rozpatrywanych rozwiązań na środowisko oraz analizę kosztów i korzyści wariantów inwestycji.

Studium korytarzowe (elementy) w swym zakresie dotyczy określenia korytarzy dla obwodnic miast w ciągu DK 79: Trzebini / Chrzanowa i obwodnicy Krzeszowic.

##### **1.1.1. Ogólna charakterystyka opracowania.**

Analiza powinna obejmować następujące elementy istniejącej i projektowanej sieci dróg krajowych:

- autostrada A-4 od węzła Balice I do węzła Mysłowice
- droga krajowa nr 79
- droga krajowa nr 94
- droga krajowa nr 44,

Obszar analizy ogranicza się zasadniczo do terenu 5 powiatów: chrzanowskiego, oświęcimskiego, wadowickiego, olkuskiego, krakowskiego.

Opracowanie studium wynika z potrzeby określenia rozwoju sieci drogowej w celu zaspokajania planowanych potrzeb, głównie dla poprawy sprawności układu komunikacyjnego autostrady oraz dróg krajowych w przywołanym regionie. Opracowanie będzie m.in. stanowić podstawę do określenia kierunków rozwoju systemów komunikacyjnych w obszarze obejmującym odcinek autostrady A4 od węzła Balice I do węzła Mysłowice oraz odcinek DK 79 od wyłączenia projektowanej obwodnicy Zabierzowa do węzła Byczyna na autostradzie A4.

Układ dróg krajowych wymaga przeanalizowania również z powodu zbliżającego się terminu zakończenia umowy koncesyjnej na zarządzanie odcinkiem autostrady A-4 Kraków – Katowice i wskazania rozwiązania optymalnego z punktu widzenia zarządcy dróg krajowych.

##### **1.1.2. Wymagania dla projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych**

Przyjmując podstawowe parametry techniczne projektowanych dróg należy oprzeć się na standardowych parametrach określonych w Warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Ostateczne parametry należy uzgodnić z Zamawiającym.

##### **1.1.3. Materiały informacyjne**

Zamawiający posiada do wykorzystania następujące materiały:

a) Koncepcję Programową dla zadania: Budowa obwodnicy Zabierzowa w ciągu drogi krajowej nr 79, Mosty Katowice, 2019. (w chwili obecnej trwa opracowanie projektu budowlanego).

##### **1.1.4. Ogólne wymagania dla Wykonawcy**

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

Podstawowe obowiązki projektanta w zakresie odpowiedzialności zawodowej oraz wymagania dla projektowanych obiektów określa ustawa prawo budowlane oraz ustawa o samorządzie zawodowym.

Obiekty budowlane należy projektować zgodnie z przepisami, w tym techniczno budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej. Obiekty budowlane należy projektować tak aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji. Obiekty budowlane należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych technologii robót i materiałów.

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.

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 lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

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

## **2. PODSTAWOWE OBOWIĄZKI WYKONAWCY:**

- a) Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia Zamawiającemu (w terminie 30 dni od dnia zawarcia Umowy) ostatecznego (uzgodnionego z Zamawiającym) harmonogramu prac projektowych, podpisanego przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnego z postanowieniami Umowy, w tym także z określonymi przez Zamawiającego terminami realizacji poszczególnych opracowań projektowych z zastrzeżeniem, że propozycję harmonogramu, Wykonawca przekaże Zamawiającemu do uzgodnienia w terminie do 3 dni roboczych od dnia podpisania umowy. Zamawiający uzgodni lub przekaże ewentualne uwagi do harmonogramu w terminie do 3 dni roboczych od dnia jego otrzymania. Na wprowadzenie ewentualnych uwag Zamawiającego, Wykonawca ma każdorazowo termin do 3 dni roboczych od dnia przekazania uwag a Zamawiający termin 3 dni roboczych na weryfikację.
- b) Wykonawca skieruje do wykonania zadania potencjał kadrowy wskazany w ofercie Wykonawcy zgodnie z wymaganiami zawartymi w SIWZ tom I „Instrukcja dla Wykonawców” oraz potencjał kadrowy wymagany zgodnie częścią niniejszego punktu pt. Inni Eksperti zatwierdzony przez Zamawiającego.
- c) Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji potencjał kadrowy wymagany zgodnie z ppkt. Inni Eksperti w terminie 14 dni od podpisania umowy wraz ze składem całego potencjału kadrowego.
- d) Wykonawca wykona przedmiot umowy w taki sposób aby uzyskana dokumentacja umożliwiała Zamawiającemu przejście do kolejnych etapów przygotowania przedmiotowego zadania inwestycyjnego.
- e) Wykonawca w trakcie wykonywania wchodzących w ramach niniejszego zamówienia opracowań, prognoz i analiz zaproponuje właściwe parametry i zakresy z podaniem uzasadnienia. Wykonawca dokona tych analiz w zgodności z dokumentami strategicznymi dotyczącymi planów rozwoju sieci drogowej oraz transportu, a także innych dziedzin, które wiążą się z przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym, takimi jak m.in.: zagospodarowanie przestrzenne, gospodarka wodna, ochrona środowiska, ochrona przeciwpowodziowa.

- f) Zapewnienie udziału w opracowaniu studium korytarzowego osób posiadających uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności w szczególności drogowej i mostowej oraz wiedzę i doświadczenie zapewniające realizację przedmiotu umowy.
- g) Uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień opracowań w zakresie wynikającym z przepisów (ustaw, rozporządzeń, itp.) i wymagań Zamawiającego.
- h) Opracowanie studium sieciowego i korytarzowego, o którym mowa w niniejszych specyfikacjach w sposób zgodny z wymaganiami ustaw, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- i) Uczestniczenie w Radach Technicznych (organizowanych na prośbę własną lub żądanie Zamawiającego) i innych spotkaniach na żądanie Zamawiającego.
- j) Przygotowywanie materiałów informacyjnych na spotkania wraz z jego udziałem (dokonanie prezentacji potrzebnych elementów inwestycji; prezentacje będą odbywać się z wykorzystaniem plansz i rysunków w formie analogowej a także z wykorzystaniem techniki cyfrowej). Materiały informacyjne powinny zawierać opis planowanych rozwiązań projektowych na tle stanu istniejącego. Rysunki poglądowe przedstawiające projektowane zadanie; w formie barwnych map (w tym również w formie ortofotomapy), wykonanych skali zapewniającej czytelność, oraz rysunków dotyczących innych istotnych elementów charakterystycznych (np.: idea przekroju normalnego, przekroju podłużnego, wybranych urządzeń ochrony środowiska, elementy zagospodarowania terenu). Materiały informacyjne należy przygotować w razie potrzeby do każdego opracowania przedmiotowej inwestycji.
- k) Sporządzanie protokołów z Rad Technicznych i innych spotkań z udziałem Wykonawcy oraz przekazywanie ich na bieżąco Zamawiającemu (Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia treści protokołów z uczestnikami oraz z Zamawiającym).
- l) Uzgodnienie z Zamawiającym wszystkich części opracowywanej dokumentacji.
- m) Uwzględnienie w przygotowywanej dokumentacji uwag Przedstawicieli Zamawiającego.

Wykonawca dla celów realizacji umowy powoła Zespół projektowy, na czele którego będzie stał Kierownik Projektu Wykonawcy. W skład Zespołu projektowego wchodzić będą :

- Eksperti kluczowi, tj. osoby wskazane w Ofercie,
- inni Eksperti, oraz
- inne osoby, które Wykonawca uzna za niezbędne.

Do obowiązków Kierownika Projektu ze strony Wykonawcy należą stałe kontakty z Zamawiającym we wszelkich sprawach dotyczących zamówienia wraz z wypełnianiem obowiązków Wykonawcy wymienionych w niniejszym pkt., w szczególności w ppkt. I.2.a, I.4.i, I.4.j (wraz z innymi przedstawicielami Wykonawcy), I.2.l, których nie może scedować na inną osobę poza uzasadnionymi, obiektywnymi przypadkami (jedynie z powodu zwolnienia chorobowego). Z uwagi na duży zakres obowiązków Zamawiający nie dopuszcza łączenia funkcji Kierownika Projektu Wykonawcy z żadną z funkcji pełnionych przez Ekspertów kluczowych.

#### Inni Eksperti

W celu należytego wykonania usługi, Wykonawca zapewni na etapie realizacji usługi udział niezbędnych Ekspertów, zgodnie ze specyfiką zamówienia.

Nie wymaga się przedłożenia w Ofercie kandydatów na stanowiska innych Ekspertów ani informacji i dokumentów ich dotyczących.

Celem zapewnienia należytego wykonania usługi, Wykonawca zapewni na etapie realizacji usługi udział następujących ekspertów w realizacji zamówienia:

1. Kierownik Projektu Wykonawcy

Wymagana liczba osób: 1

2. Specjalista w zakresie analizy i prognozy ruchu

Wymagana liczba osób: 1

3. Specjalista w zakresie planowania układów komunikacyjnych

Wymagana liczba osób: 1

Inni Eksperci powinni posiadać niezbędne uprawnienia lub kwalifikacje (np. wykształcenie, certyfikat, itp.) do realizacji obowiązków wynikających z realizacji zamówienia.

Zamawiający dopuszcza pełnienie funkcji specjalisty w zakresie analizy i prognozy ruchu przez osobę pełniącą funkcję specjalisty w zakresie planowania układów komunikacyjnych oraz odwrotnie.

Zamawiający nie dopuszcza łączenia funkcji pozostałych ekspertów.

### **3. ZAKRES DOKUMENTACJI PRZEWIDZIANEJ DO WYKONANIA**

Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z II. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DO DOKUMENTACJI – STUDIUM SIECIOWE I STUDIUM KORYTARZOWE w formie tradycyjnej oraz w formie numerycznej, zawierającej całość opracowania, zarówno tekstowego jak i rysunkowego, w liczbie egzemplarzy zgodnej z Umową, niniejszą Specyfikacją Techniczną oraz Tabelą Wyceny Opracowań Projektowych.

W zakres dokumentacji wchodzi w szczególności:

1. Analiza ekonomiczna wraz z wyliczeniem wskaźników ekonomicznych na podstawie najaktualniejszej Niebieskiej Księgi – Infrastruktura Drogowa.
2. Analizy i prognozy ruchu (opracować na podstawie aktualnego Generalnego Pomiaru Ruchu).
3. Niezbędne obliczenia.
4. Wykonanie niezbędnych uzupełniających badań i pomiarów.
5. Określenie korytarzy terenowych dla przebiegu wariantów tras (minimum trzech) obwodnic miast w ciągu DK 79: Trzebini / Chrzanowa i obwodnicy Krzeszowic 79 przy uwzględnieniu wszystkich elementów planowanych dróg oraz określenie koniecznej przebudowy istniejącego układu drogowego w otoczeniu inwestycji i powiązania drogi z terenem przyległym.
6. Plany sytuacyjne

### **4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY**

1. Materiały archiwalne i warunki.

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca pozyska we własnym zakresie i na swój koszt:

- niezbędne do projektowania dane wyjściowe, informacje i inne materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji,
- zdjęcia lotnicze obejmujące rozważane korytarze drogowe oraz analizowany obszar oddziaływania,
- inne niezbędne materiały, warunki i uzgodnienia potrzebne do wykonania przedmiotu zamówienia

2. Wykonawca, przystępując do realizacji przedmiotu zamówienia, powinien szczegółowo zapoznać się ze z: Istotnymi Postanowieniami Umowy, niniejszym Opiskm Przedmiotu Zamówienia, z obowiązującymi w przedmiocie zamówienia, Zarządzeniami Generalnego Dyrektora GDDKiA udostępnionymi na stronie internetowej [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl) oraz z niżej wymienionymi materiałami informacyjnymi:

- 1) Koncepcję Programową dla zadania: Budowa obwodnicy Zabierzowa w ciągu drogi krajowej nr 79, Mosty Katowice, 2019

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

#### 3.1 Wymagania ogólne

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania, oceny i analizy wymagane do przedmiotowego opracowania.

Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy pracach projektowych zgodnie z wymaganiami Umowy, przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

#### 3.2 Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiarów i badań 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 Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca zapewni dobre warunki widoczności i funkcjonowanie wszystkich znaków i urządzeń BRD w sposób ciągły - podczas całego okresu obowiązywania czasowej organizacji ruchu. Koszt projektów organizacji ruchu i koszt zabezpieczenia terenu pomiarów i badań nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę Umowną. 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 będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji.

#### 3.4 Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały do wykonania badań i prac projektowych, które spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej, 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.

## **5. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

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

#### **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 Zamawiającego. 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. 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 lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do aktywnego uczestniczenia w procesie pozyskiwania wszelkich orzeczeń organów administracji publicznej, stanowisk, opinii, uzgodnień, warunków technicznych, wydawanych przez inne podmioty w trakcie obowiązywania Umowy, a także do niezwłocznego przekazywania Zamawiającemu kserokopii uzyskanych dokumentów.

#### **1.2 Szczegółowość opracowań projektowych.**

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 Specyfikacji Technicznej 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 Specyfikacji Technicznej i ustaleń własnych projektanta należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w tym w szczególności obowiązujących warunków technicznych.

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 uściśleń w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one



zaprojektowane w oparciu o szacunkowe dane wyjściowe i szacunkowe metody obliczeń i analiz.

## 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. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w terminie 14 dni od daty podpisania Umowy oświadczenie lub kopie dokumentów potwierdzające posiadanie odpowiednich licencji na stosowanie oprogramowania komputerowego. Jakikolwiek oprogramowanie komputerowe niegwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie będzie dopuszczone do wykonywania prac projektowych.

Do prezentacji gremiom opiniującym, rozpatrującym i zatwierdzającym należy wykorzystać programy komputerowe, umożliwiające:

- prezentacje zaprojektowanych rozwiązań,
- symulacje ruchu dla sprawdzenia przepustowości dróg i skrzyżowań.

## 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 Zamawiającego. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu oświadczenie lub kopie dokumentów potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt niegwarantujący zachowania warunków Umowy, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowany i niedopuszczony do wykonywania prac.

## 4. Szata graficzna.

Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej i wydawniczej, które spełniają wymagania w szczególności:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- całość będzie opracowana w technice komputerowej,
- jest zgodna z wymaganiami SIWZ oraz odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- rysunki dla poszczególnych opracowań oprócz numeracji otrzymają symbol opracowania przed numerem rysunku,
- ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- długości rysunków nie powinny przekraczać 140 cm,
- całość załączników dokumentacji powinna być oprawiona w twardą oprawę, na odwrocie której będzie spis treści danego tomu w odniesieniu do całej dokumentacji,
- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
- każdy rysunek będzie opatrzony metryką zawierającą: nazwę i adres obiektu budowlanego, tytuł rysunku, jego skalę, imię i nazwisko projektanta(-ów), datę i ich podpis(-y), specjalność i numer uprawnień budowlanych, logo, nazwę i adres inwestora oraz ewentualnie logo funduszu unijnego, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego,
- rysunki nie mogą być sklejane z arkuszy mniejszych formatów; brzeg zszywany / wpinany

ma być wzmocniony,

- schemat podziału na arkusze wraz z ich numeracją w każdym prawym górnym rogu arkusza (bezskałowo).

Ponadto wymaga się, aby:

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word,

- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Excel,

- rysunki zostaną wykonane także w wersji elektronicznej za pomocą oprogramowania komputerowego umożliwiającego zapis danych graficznych tylko do odczytu (m. in. na potrzeby procedury przetargowej np. w programie Adobe Reader),

- 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.

Egzemplarze projektu należy ponumerować – zarówno walizki, jak i poszczególne elementy, znajdujące się w walizkach a walizki mają być zaopatrzone w spis ich zawartości. Walizki mają być opisane na 4 ścianach.

Dokumentacja (poszczególne elementy, etapy projektu) dostarczona Zamawiającemu w jednym/wielu egzemplarzach do zaopiniowania, uzgodnienia, weryfikacji, akceptacji itp. nie będzie zwracana Wykonawcy, również nie jest wliczana w ilości podane w Tabeli Wyceny Opracowań Projektowych. Ilość podana w Tabeli Wyceny Opracowań Projektowych odnosi się do sprawdzonej, ostatecznej postaci projektu, jego etapu bądź jego elementu przekazywanej Zamawiającemu do odbioru. Egzemplarze poszczególnych elementów dokumentacji będącej przedmiotem niniejszego zamówienia, niezbędne do uzyskania opinii, uzgodnień, decyzji, nie wlicza się w ilości podane w Tabeli Wyceny Opracowań Projektowych (Wykonawca wykona egzemplarze służące ww. celom dodatkowo, ponad ilości podane w Tabeli Wyceny Opracowań Projektowych). Koszty związane z opracowaniem egzemplarzy poszczególnych elementów dokumentacji do uzyskania opinii, uzgodnień, decyzji oraz koszty związane z opracowaniem materiałów roboczych, przeznaczonych do zaopiniowania, uzgodnienia, weryfikacji, akceptacji itp. bądź do prezentacji na spotkaniach, uzgodnienia należy wkalkulować ryczałtowo w ceny poszczególnych elementów z Tabeli Wyceny Opracowań Projektowych. Analogicznie, dokumentując opracowanie poszczególnych elementów opracowania, dla których w Tabeli Wyceny Opracowań Projektowych nie określono ilości egzemplarzy, rozumie się przez to również przedłożenie Zamawiającemu (w terminie określonym w pkt I.9) co najmniej jednego egzemplarza tego opracowania (w wersji papierowej i elektronicznej) w celu zaopiniowania/zatwierdzenia i koszt związany z edycją tych elementów należy wkalkulować w ceny poszczególnych elementów z Tabeli Wyceny Opracowań Projektowych .

Zamawiający określa wymagania dla rozmiaru i wagi walizek:

- twarde oprawy walizek z uchwytami (ułatwiającymi przenoszenie),
- szerokość maksymalnie do 50 cm,
- wysokość maksymalnie do 33 cm,
- waga poszczególnych walizek nie może przekroczyć 10 kg,
- głębokość dopasowana do zawartości oraz wagi.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wersję elektroniczną całości dokumentacji (w ilościach zgodnych z Tabelą Wyceny Opracowań Projektowych oraz zapisach ujętych

w Specyfikacji Technicznej), w trwałych opakowaniach (nie papierowych - oddzielnie każdy kompletny egzemplarz), spełniającą niżej wymienione wymagania:

a) wszystkie materiały tekstowe, takie jak opisy techniczne, obliczenia, zestawienia, kosztorysy itp. mają być zapisane:

- dla wersji edytowalnej w formatach Microsoft Word lub Microsoft Excel - wg uzgodnienia z Zamawiającym,

- dla wersji nieedytowalnej w formacie \*.pdf lub \*.tif-monochromatyczny wielowarstwowy (wg uzgodnienia z Zamawiającym), przy założeniu, że jeden zeszyt to jeden plik.

b) pliki graficzne mają być zapisane w formacie \*.pdf lub \*.tif 24-bity, w rozdzielczości 300 – 400 dpi - wg uzgodnienia z Zamawiającym oraz w wersji edytowalnej – w formacie kompatybilnym ze standardami \*.dgn i \*.dwg. Przekazywane rysunki techniczne, zapisane w formacie \*.dwg, powinny dać się otworzyć programem AutoCad 2002, natomiast pliki w formacie \*.dgn powinny dać się otworzyć programem Microstation V8. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu plików źródłowych z danymi projektowanych elementów, takich jak geometrie horyzontalne, wertykalne, modele numeryczne projektowanych elementów (a także plików, na podstawie których stworzono ww. modele), a także plików, które powstały i były niezbędne do prawidłowego wykonania zadania. Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu cyfrowych plików z arkuszami obejmującymi wszystkie rysunki składające się na przedmiotową dokumentację, służących do wydruku poszczególnych arkuszy każdej z części dokumentacji. Wykonawca prześle ponadto wersje robocze (edytowalne) plików w trakcie wykonywania przedmiotu umowy, niezwłocznie, na każde żądanie Zamawiającego.

Wykonawca uzgodni z Zamawiającym wersję programów w jakiej zostaną zapisane materiały w formie elektronicznej.

Materiały w wersji elektronicznej muszą być czytelne (między innymi zachować czytelność czcionek, style linii itp.) i powinny być przekazane w plikach 2D i 3D.

Materiały w wersji elektronicznej należy przekazać w formie w jakiej zostały utworzone, tj. niedopuszczalne jest np. rozbijanie elementów rysunku takich jak wymiary, teksty czy polilinie, przenoszenie wszystkich elementów na jedną warstwę czy też nadawanie wszystkim elementom tej samej grubości, koloru itp.

Przekazując wersję elektroniczną dokumentacji, należy dołączyć oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową.

Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub końcowego, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany spis teczek i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych.

Należy opracować szczegółowy wykaz ilości stron (z podziałem na strony czarno – białe i kolorowe) każdej części składowej dokumentacji wraz z ilością okładek, grzbietów, teczek, walizek, naklejek itp. – oddzielnie dla każdego opracowania. Strony większego formatu, niż A4 (np. rysunki) mają mieć podane wymiary oraz być przeliczone na format A4. Niniejszy wykaz należy dołączyć do oświadczenia, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową. Wszelkie konsekwencje wynikające z różnic wersji elektronicznej od wersji papierowej dokumentacji obciążają Wykonawcę.

##### 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 5 lat od daty odbioru końcowego egzemplarz archiwalny wszystkich opracowań projektowych wchodzących w skład dokumentacji projektowej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

### **1. Nadzór Zamawiającego nad procesem projektowym.**

Wykonawca w ciągu 14 dni od zawarcia umowy przekaże Zamawiającemu założenia do projektu oraz skład osobowy zespołów projektowych.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wglądu do prac zamówionych w trakcie ich sporządzania.

#### **1.1 Spotkania w sprawie dokumentacji projektowej.**

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

1) Przegląd opracowań projektowych – spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Zamawiającego i Wykonawcy oraz ew. innych zaproszonych stron, którego głównymi celami są:

- ocena bieżącego postępu prac projektowych w stosunku do wymagań Harmonogramu prac projektowych dokonywana przez Kierownika Projektu Zamawiającego/przedstawiciela Zamawiającego,
- bieżąca ocena zgodności opracowań projektowych z wymaganiami Umowy dokonywana przez Kierownika Projektu Zamawiającego,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie bieżących problemów, do których rozstrzygania ma upoważnienie Kierownik Projektu Zamawiającego.

2) Rada projektu - spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego oraz ew. innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:

- prezentacja przez Wykonawcę sprawozdania z bieżącego postępu wykonywania dokumentacji projektowej przed Zamawiającym min. 1 w miesiącu lub w zależności od potrzeb.
- prezentacja przez Zamawiającego wniosków z przeglądów opracowań projektowych,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygania upoważniony jest jedynie Zamawiający (decyzje w sprawie zmian w Umowie).

3) Wizyta robocza - spotkania poza siedzibą Zamawiającego i Wykonawcy, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego i innych stron, której celem jest dokonanie wyjaśnień i ustaleń roboczych, połączone z wizytą na miejscu, którego dotyczy opracowania projektowe lub z wizytą w siedzibie strony.

Wizyty robocze odbywać się będą z inicjatywy Wykonawcy lub Zamawiającego.

Przed każdym spotkaniem Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem dostarczy do siedziby Zamawiającego materiały (wyciąg z materiałów, wymagających rozstrzygnięcia np. plany sytuacyjne), które będą analizowane na spotkaniach jw. Po spotkaniach materiał jw. wraz z materiałami roboczymi prezentowanymi na w/w spotkaniach stanowić będzie materiał archiwalny dla Zamawiającego.

Do notowania spraw omawianych na spotkaniach i przesłania kopii protokołu lub ustaleń wszystkim obecnym na spotkaniu zobowiązany jest Wykonawca. Oficjalne ustalenia z w/w spotkań należy przedłożyć w wersji papierowej do tut. Oddziału w ciągu 5 dni od

spotkania. Każdorazowo treść protokołu/notatki wymaga zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Wykonawca powinien udzielić Przedstawicielowi Zamawiającego niezbędnej pomocy przy wykonywaniu roboczych przeglądów opracowań projektowych. Podczas przeglądów Przedstawiciel Zamawiającego powinien mieć zapewnioną możliwość łatwego dostępu do wykonywanych opracowań projektowych. Podczas przeglądów powinny być obecne osoby odpowiedzialne za zarządzanie projektem oraz odpowiedni projektanci, sprawdzający i autorzy opracowań projektowych, które będą kompetentne do udzielania wyjaśnień i otrzymywania instrukcji i uwag od Przedstawiciela Zamawiającego. Przedstawiciel Zamawiającego, będzie oceniać zgodność wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy na podstawie wyników własnych kontroli jak i wyników kontroli wewnętrznej dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki kontroli Przedstawiciela Zamawiającego wykażą, że sprawozdania Wykonawcy są niewiarygodne, to Przedstawiciel Zamawiającego oprze się wyłącznie na własnych wynikach kontroli. Przedstawiciel Zamawiającego może zlecić, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych kontroli niezależnemu wykonawcy. Przedstawiciel Zamawiającego będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących: sprzętu, pracy personelu, metod projektowych i sposobu kontroli. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie, na jakość lub terminowość opracowań projektowych, Przedstawiciel Zamawiającego może natychmiast wstrzymać prace Wykonawcy i dopuści dalsze prace dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia, jakość prac projektowych.

Zamawiający może zlecić przeprowadzenie kontroli opracowań projektowych niezależnemu Wykonawcy.

## 2. Harmonogram prac projektowych

Wykonawca jest zobowiązany do przedłożenia Zamawiającemu (w terminie 30 dni od dnia zawarcia Umowy) ostatecznego (uzgodnionego z Zamawiającym) harmonogramu prac projektowych, podpisanego przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnego z postanowieniami Umowy, w tym także z określonymi przez Zamawiającego terminami realizacji poszczególnych opracowań projektowych z zastrzeżeniem, że propozycję harmonogramu, Wykonawca przekaże Zamawiającemu do uzgodnienia w terminie do 3 dni roboczych od dnia podpisania umowy. Zamawiający uzgodni lub przekaże ewentualne uwagi do harmonogramu w terminie do 3 dni roboczych od dnia jego otrzymania. Na wprowadzenie ewentualnych uwag Zamawiającego, Wykonawca ma każdorazowo termin do 3 dni roboczych od dnia przekazania uwag a Zamawiający termin 3 dni roboczych na weryfikację.

Harmonogram (w formie wykresu Gantta) należy przedłożyć w formie pisemnej, opatrzonej podpisem przedstawiciela Wykonawcy oraz w wersji elektronicznej edytowalnej. Wersję elektroniczną edytowalną harmonogramu należy przedłożyć w formie wykresu Gantta w formacie obsługiwanym przez posiadane przez Zamawiającego oprogramowanie MSProject 2013 lub w innym formacie otwieranym w ogólnodostępnym bezpłatnym narzędziu planistycznym.

W Harmonogramie prac projektowych Wykonawca przedstawi:

- poszczególne elementy opracowań projektowych wg Tabeli Wyceny Opracowań Projektowych,
- kolejność w jakiej Wykonawca proponuje realizować 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, zatwierdzenia, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, odbiór, zatwierdzenie,

- rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane (do każdego opracowania projektowego) ,
- obraz „ścieżki krytycznej”,
- podział na pakiety projektowe,
- datę sporządzania Harmonogramu oraz podpis Projektanta,
- kwoty wynagrodzenia za poszczególne elementy opracowań projektowych zgodnie z Tabelą Wyceny Opracowań Projektowych,
- dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie zażądać Zamawiający.

Zamawiający zatwierdzi Harmonogram prac projektowych, o ile będzie on zgodny z wymaganiami Umowy lub wydanymi poleceniami, w ciągu 14 dni od daty otrzymania lub wydania polecenia zmian w harmonogramie przy zachowaniu w/w terminów oraz terminów określonych w punkcie I.6.2. Zatwierdzenie Harmonogramu prac projektowych przez Zamawiającego nie zwolni Wykonawcy z żadnych zobowiązań Umownych.

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

a) Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Zamawiającemu do zatwierdzenia kolejne zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych w terminie 7 dni od daty:

- polecenia wydanego przez Zamawiającego w przypadku, kiedy postęp prac przy wykonywaniu elementów opracowań projektowych nie będzie zgodny z Harmonogramem prac projektowych,
- wprowadzenia przez strony zmian w Umowie.

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, iż przyjęty Harmonogram prac projektowych nie jest przez Wykonawcę realizowany (występują opóźnienia w przynajmniej jednym elemencie projektu) oraz zagrożony jest termin umowny wykonania przedmiotu umowy (pośredni lub końcowy), Zamawiający ma prawo zażądać od Wykonawcy opracowania, przedłożenia Zamawiającemu i wdrożenia programu naprawczego, gwarantującego wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej w terminie umownym. Program naprawczy winien prezentować plan działań naprawczych planowanych do wprowadzenia przez Wykonawcę wewnątrz zespołu autorskiego. Polecenie Zamawiającego w tym zakresie jest dla Wykonawcy wiążące. Wszelkie koszty związane z opracowaniem i wdrożeniem programu naprawczego ponosi Wykonawca.

### 3. Raporty okresowe (miesięczne) z postępu prac

Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania Zamawiającemu okresowych raportów z postępu prac. Okresowe raporty dotyczyć będą okresu jednego miesiąca i będą składane w terminie do 10-go dnia następnego miesiąca po okresie, którego dany raport dotyczy. Raport z postępu prac ma zawierać:

- 1) Wykaz prac, które zostały zakończone w danym okresie wraz z podaniem daty zakończenia opracowania,
- 2) Wykaz prac, które trwają z podaniem planowanego terminu ich zakończenia,
- 3) Procentowe określenie zaawansowania prac projektowych w stosunku do terminów umownych.
- 4) Zestawienie korespondencji wraz z kopiami pism oraz załączników na nośniku

cyfrowym (płyta CD, DVD).

#### 4. Program naprawczy.

Program naprawczy, o którym mowa wyżej winien zawierać:

- 1) Zestawienie działań koniecznych do wykonania w celu wykonania kompleksowej Dokumentacji Projektowej w terminie umownym,
- 2) Określenie zasobów (kadra, sprzęt) koniecznych do wprowadzenia koniecznych działań,
- 3) Szczegółowy harmonogram realizacji.

Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć Program naprawczy w terminie 7 dni od otrzymania wezwania Zamawiającego. Zamawiający w terminie 7 dni od otrzymania programu naprawczego oceni możliwość wprowadzenia zaproponowanych działań naprawczych. W przypadku stwierdzenia braków w programie naprawczym, Zamawiający wezwie Wykonawcę do uzupełnienia Programu w wyznaczonym terminie.

W przypadku, gdy w ocenie Zamawiającego zaproponowane działania nie gwarantują wykonania kompleksowej Dokumentacji Projektowej w terminie umownym Zamawiający może odrzucić przedłożony Program naprawczy w całości.

Polecenie Zamawiającego w tym zakresie jest dla Wykonawcy wiążące.

#### 5. Nadzór Wykonawcy nad procesem projektowym.

Wykonawca odpowiedzialny jest za zgodność procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy, Harmonogramem prac projektowych oraz poleceniami Zamawiającego.

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

Wykonawca będzie prowadził bieżącą weryfikację opracowań projektowych wchodzących w skład zamawianej Dokumentacji Projektowej oraz kontrolował jej wykonanie w zakresie spójności poszczególnych opracowań oraz spójności wszystkich elementów danego opracowania.

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

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

Przedstawiciel Zamawiającego będzie miał zapewnioną możliwość udziału w wykonywaniu kontroli wewnętrznej przez Wykonawcę.

Na zlecenie Zamawiającego 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.

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco przysyłać do Zamawiającego (do wiadomości) korespondencję (wraz z załącznikami) związaną z realizowaną Dokumentacją Projektową, prowadzoną ze stronami trzecimi w terminie do 3 dni od dnia wysłania / odebrania korespondencji.

#### 6. Dokumenty projektu.

W trakcie wykonywania prac projektowych Wykonawca i Zamawiający tworzą dokumenty projektu, które stanowią dokumentację przebiegu procesu projektowego

i dokumentację kontroli przeprowadzanych przez Zamawiającego i Wykonawcę.

Dokumenty projektu to:

- 1) Notatki i protokoły ze spotkań w sprawie dokumentacji projektowej,
- 2) Korespondencja pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą,
- 3) Korespondencja Wykonawcy z stronami trzecimi,
- 4) Wszelkie - uzyskane dla dokumentacji projektowej - oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z audytów, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę,
- 5) raporty okresowe z postępu prac projektowych,
- 6) protokoły odbiorów częściowych i końcowych.

Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne dla Zamawiającego. Wykonawca przekaze ww. dokumenty projektu Zamawiającemu podczas odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.

## **7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

### **1. Rodzaje odbiorów opracowań projektowych.**

W zależności od terminów wykonania opracowania projektowe podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi częściowemu,
- b) odbiorowi końcowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu.

#### **1.1. Odbiór częściowy i końcowy.**

##### **1.1.1. Opracowania projektowe do odbioru częściowego i końcowego.**

- a) Odbiór częściowy jest wykonywany dla zakończonych opracowań projektowych, które posiadają termin wykonania wcześniejszy niż najpóźniejszy termin wykonania zawarty w aktualnym Harmonogramie prac projektowych.
- b) Odbiór końcowy jest wykonywany:
  - dla zakończonych opracowań projektowych, które posiadają najpóźniejszy termin wykonania zawarty w aktualnym Harmonogramie prac projektowych,
  - dla wszystkich opracowań projektowych - w przypadku odstąpienia od Umowy.

##### **1.1.2. Procedura odbioru częściowego i końcowego.**

1. Odbioru dokonuje Zamawiający na podstawie dokumentów do odbioru sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W trakcie odbioru Zamawiający sprawdza zgodność dokumentów do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych z wymaganiami Umowy.
2. W ramach czynności odbioru Zamawiający może zlecić, na swój koszt innemu wykonawcy, wykonanie opinii (audytu) do przekazanych do odbioru opracowań projektowych. Opinia dotyczyć będzie zgodności opracowań projektowych z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Opinia zostanie przekazana Wykonawcy.
3. W trakcie odbioru Zamawiający ma prawo do podjęcia decyzji:
  - a) o wyznaczeniu Wykonawcy terminu przeznaczonego na:
    - przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Zamawiającego oraz wad przez niego stwierdzonych,
    - przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad zgłoszonych przez Zamawiającego,



- wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad,
  - przekazanie poprawionych opracowań projektowych Zamawiającemu, jeżeli zdaniem Zamawiającego niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady i/lub Zamawiający zgłasza uwagi do opracowań projektowych,
- b) wyznaczeniu Wykonawcy terminu przeznaczonego na:
- przeanalizowanie uwag zawartych w opinii do opracowań projektowych zleconej przez Zamawiającego, i przedstawienie Zamawiającemu protokołu z analizy uwag (protokół będzie zawierał informacje, w jakim zakresie Wykonawca proponuje uwzględnić uwagi zawarte w opinii),
  - przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad zgłoszonych w opinii,
  - uzgodnienie wspólnie z Zamawiającym zakresu wprowadzenia poprawek i uzupełnień wynikających z opinii,
  - wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad,
  - przekazanie poprawionych opracowań projektowych do Zamawiającego,
- jeżeli wg zleconej opinii niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady,
- c) odmowie odebrania tych opracowań projektowych, które zdaniem Zamawiającego, zasadniczo nie są zgodne z Umową lub nie zostały wykonane zgodnie z wymaganiami powyższego ppkt a) lub ppkt b),
4. W toku odbioru końcowego Zamawiający oceni również realizację ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych.
5. Wykonawca na własny koszt usunie wady i wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.
6. Jeśli Zamawiający uzna, że przekazane do odbioru opracowania projektowe wraz z innymi dokumentami do odbioru są zgodne z wymaganiami Umowy, to po zakończeniu czynności odbioru podpisze protokół zdawczo-odbiorczy. Podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego przez Zamawiającego kończy odbiór opracowań projektowych.
7. Zamawiający dokona odbioru opracowań projektowych w terminie określonym w tabeli opracowań projektowych, licząc od daty przekazania przez Wykonawcę kompletnych dokumentów do odbioru, określonych w Opisie Przedmiotu Zamówienia, pod warunkiem stwierdzenia braku wad w przedmiocie zamówienia podlegającym odbiorowi albo spełnienia przez Wykonawcę wymagań określonych w powyższym pkt 3 - ppkt a) lub ppkt b).

#### 1.1.3. Dokumenty do odbioru częściowego i końcowego.

Podstawowym dokumentem do wykonania odbioru częściowego i końcowego opracowań projektowych jest protokół zdawczo-odbiorczy. Protokół zdawczo-odbiorczy powinien zawierać:

- datę wystawienia protokołu,
- nazwę dokumentacji projektowej i oznaczenie Umowy,
- nazwę strony przekazującej i odbierającej wraz z miejscami na podpisy,
- nazwy opracowań projektowych będących przedmiotem odbioru wraz z podaniem liczby egzemplarzy,
- listę załączników,
- miejsce na wpisanie daty odbioru i zatwierdzonej kwoty wynagrodzenia,

Przekazując wniosek o dokonaniu odbioru opracowań projektowych Wykonawca przekaze Zamawiającemu 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,
- oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową wraz z wykazem, o którym mowa w pkt I.5.4,
- kopie protokołów sprawdzeń oraz protokołu uzgodnień międzybranżowych,
- obmiar opracowań projektowych, dokumentujący faktyczny zakres ilościowy wykonywanych jednostek i wyliczenie oraz zestawienie proponowanego wynagrodzenia (obmiar opracowań projektowych może też znajdować się w protokole zdawczo-odbiorczym),
- rozliczenie końcowe, które powinno zawierać zestawienie proponowanego wynagrodzenia końcowego, wyszczególnienie kwot poprzednio zafakturowanych i kwoty ceny Umownej – dotyczy tylko odbioru końcowego,
- dokumenty projektu (wg pkt I.6.6) – dotyczy tylko odbioru końcowego.

#### 1.2. Odbiór ostateczny.

Odbiór ostateczny polega na ocenie uzupełnień opracowań projektowych związanych z usunięciem wad w dokumentacji projektowej stwierdzonych po odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie obowiązywania rękojmi za wady dla robót budowlanych realizowanych w oparciu o przedmiot Umowy. Strony sporządzą protokół odbioru ostatecznego, stanowiący potwierdzenie należytego wykonania całości zobowiązań wynikających z Umowy.

## 8. PŁATNOŚCI

### 1. Ustalenia ogólne.

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

### 2. Warunki Umowy i wymagania ogólne.

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy oraz Specyfikacji Technicznej i jej integralnych składników, obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a niewyszczególnione w Tabeli Wyceny Opracowań Projektowych. Koszty te Wykonawca ujmie ryczałtowo w kosztach wszystkich pozycji Tabeli Wyceny Opracowań Projektowych.

## 9. TERMIN REALIZACJI USŁUGI

Zgodnie Umową i Tabelą Wyceny Opracowań Projektowych stanowiącą załącznik do Umowy.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### Wykaz aktów prawnych:

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Przedstawiony wykaz aktów prawnych ma charakter otwarty, nie stanowi katalogu zamkniętego. Wykaz aktów prawa nie wyłącza konieczności przestrzegania innych, nie wymienionych poniżej przepisów, o ile w trakcie realizacji zamówienia będą one miały

zastosowanie. Poniższy wykaz nie wyłącza konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert.

Należy wykonywać obowiązki wynikające z norm prawnych warunkujących i określających realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

1. ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1474 z późn.zm.);
2. ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 2068, z późn. zm.);
3. ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2018 r. poz. 1202, z późn. zm.);
4. rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124);
5. rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735, z późn. zm.);
6. rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1935, z późn. zm.);
7. rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278, z późn. zm.);
8. rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987, z późn. zm.);
9. rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015, poz. 1744, z późn. zm.);
10. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2008 r. w sprawie dokumentacji bezpieczeństwa tunelu (Dz. U. Nr 193, poz.1192);
11. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422);
12. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 219, poz. 1864, z późn. zm.);
13. rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. poz. 680);
14. rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz. U. z 2015 r. poz. 376, z późn. zm.);
15. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1227);
16. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia

zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2018 poz. 963);

17. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);

18. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126);

19. 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, poz. 1389);

20. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. Nr 67, poz. 582);

21. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129);

22. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 640);

23. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamianiu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. z 2010 r. Nr 2, poz. 6);

24. ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym (Dz. U. z 2018 r. poz. 2014);

25. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 maja 2004 r. w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz. U. Nr 128, poz. 1334, z późn. zm.);

26. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. 2018, poz. 741);

27. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4 stycznia 2005 r. w sprawie ogólnych kierunków współpracy spółki z administracją drogową, Policją, pogotowiem ratunkowym oraz jednostkami systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 6, poz. 35);

28. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2019 r. poz. 266);

29. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2014 r. poz. 1040, z późn. zm.);

30. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041, z późn. zm.);

31. ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2017 r. poz. 2101);

32. rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133);

33. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. poz. 1247);

34. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych

pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572);

35. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 1614, z późn. zm.);

36. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71);

37. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);

38. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824, z późn. zm.);

39. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031);

40. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2018 r. , poz. 1119);

41. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87);

42. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r. poz. 1395, z późn. zm.);

43. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.);

44. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. Nr 64, poz. 402);

45. ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2204);

46. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. Nr 268, poz. 2663);

47. ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017 r. poz. 2126, z późn. zm.);

48. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (Dz. U. z 2016 poz. 2033);

49. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, z późn. zm.);

50. 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. Nr 153, poz. 1781);

51. rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463);

52. ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.);

53. rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311);

54. ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018. poz. 1614 z późn. zm.);
55. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2014 poz. 1713 z późn. zm.);
56. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409);
57. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408);
58. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 poz. 2183);
59. ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2018 poz. 2192 z późn. zm.);
60. ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2017 poz. 1161 z późn. zm.);
61. ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.);
62. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923);
63. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 września 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków uznania odpadów niebezpiecznych za odpady inne niż niebezpieczne (Dz. U. z 2016 poz. 1601);
64. rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2016 poz. 93);
65. ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2018 r. poz. 954 z późn. zm.);
66. ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2018 r. poz. 2067);
67. ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1990, z późn. zm.);
68. 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. 2017 poz. 784);
69. rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393, z późn. zm.);
70. 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, poz. 2181, z późn. zm.);
71. rozporządzenie 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. U. Nr 157, poz. 1031, z późn. zm.);
72. ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 2117, z późn. zm.);
73. ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2018 r. poz. 2214, z późn. zm.);
74. ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2018 r. poz. 620, z późn. zm.);

75. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. Nr 54, poz. 259);
76. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2019, poz. 67);
77. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239);
78. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 2117);
79. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030);
80. ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. z 2017 r. poz. 2195, z późn. zm.);
81. ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 59, z późn. zm.);
82. ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. 2017 r. poz. 1056);
83. ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. - Prawo lotnicze (Dz. U. 2018 r. poz. 1183, z późn. zm.);
84. ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1986, z późn. zm.);
85. ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2018 r. poz. 1945, z późn. zm.);
86. ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późn. zm.);
87. ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2018 r. poz. 1307, z późn. zm.);
88. ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 2077, z późn. zm.);
89. ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2018 r. poz. 1152, z późn. zm.);
90. ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 917, z późn. zm.);
91. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. 2018, poz. 1139, z późn. zm.);
92. rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz. U. Nr 16, poz. 156);
93. ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 1483);
94. ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2016 r. poz. 922);
95. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych (Dz. U. Nr 100, poz. 1024, z późn. zm.);
96. ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. 2018, poz. 1330, z późn. zm.);

97. ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. 2018 r. poz. 412);
98. rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz. U. 2011 r. Nr 159, poz. 948);
99. ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz. U. Nr 128, poz. 1402, z późn. zm.);
100. ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. 2017 r. poz. 1219, z późn. zm.);
101. ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2016 r. poz. 831 z późn. zm.);
102. ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1191, z późn. zm.);
103. ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (Dz. U. Nr 216, poz. 1370);
104. rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650, z późn. zm.);
105. rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1853, z późn. zm.);
106. rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 marca 2010 r. w sprawie wojewódzkich sztabów wojskowych i wojskowych komend uzupełnień (Dz. U. z 2014 r. poz. 1433, z późn. zm.);
107. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 lutego 2004 r. w sprawie warunków i sposobu przygotowania i wykorzystania transportu na potrzeby obronne państwa, a także jego ochrony w czasie wojny, oraz właściwości organów w tych sprawach (Dz. U. Nr 34, poz. 294);
108. ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2062, z późn. zm.);
109. ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz. U. z 2018 r. poz. 755, z późn. zm.);
110. rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2019 r. poz. 393);
111. rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463);
112. rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa (Dz. U. Nr 238, poz. 1579);
113. rozporządzenie Komisji (WE) nr 1828/2006 z dnia 8 grudnia 2006 r. ustanawiające szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności oraz rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (Dz. U. UE L 371 z 27.12.2006);
114. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności Rady (WE) nr 1083/2006 (Dz. U. UE L 320 z 20.12.2013);



115. rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i przepisów szczególnych dotyczących celi „Inwestycje na rzecz wzrostu UE L 347 z 20.12.2013);
116. ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o europejskim ugrupowaniu współpracy terytorialnej (Dz. U. Nr 218, poz. 1390, z późn. zm.);
117. Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24, z późn. zm.);
118. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17);
119. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263);
120. dyrektywa 2004/54/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań bezpieczeństwa dla tuneli w transeuropejskiej sieci drogowej (Dz. U. UE L 167 z 30.04.2004);
121. zarządzenie Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych (Dz. Urz. MI z 2010 r. Nr 13, poz. 37);
122. zarządzenie Nr 2 Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie wdrażania wymagań techniczno-obronnych w zakresie projektowania i użytkowania dróg i obiektów inżynierskich (Dz. Urz. MIB z 2017 r., poz. 3)

#### Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad

Wykonawca zobowiązany jest do realizacji zamówienia zgodnie z zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (lub Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych) obowiązującymi na dzień przekazania przedmiotu zamówienia do odbioru. Przedstawiony wykaz zarządzeń Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad określa obowiązujące Wykonawcę uwarunkowania oraz wymagania dotyczące zakresu zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany wypełnić wszelkie wymagania określone w poniższych aktach, a w szczególności wymagania dotyczące projektowania i wykonywania inwestycji.

1. Zarządzenie Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 września 2003 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Katalogu Zabezpieczeń Powierzchniowych Drogowych Obiektów Inżynierskich. Część I – wymagania”;
2. Zarządzenie Nr 5 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 marca 2003 r. w sprawie ustalania zasad wyodrębniania elementów drogi na drogowym obiekcie mostowym;
3. Zarządzenie Nr 18 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 czerwca 2012 r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych;
4. Zarządzenie Nr 9 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18 marca 2004 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach falistych”;
5. Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Instrukcji do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych”;
6. Zarządzenie Nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004 r. w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych;
7. Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich (zmienione zarządzeniem Nr 5 z dnia 4 lutego 2011 r. oraz Nr 27 z dnia 13 kwietnia 2011 r.);

8. Zarządzenie Nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005 r. w sprawie zasad projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasmowych drogach dwukierunkowych;
9. Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych;
10. Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych;
11. Zarządzenie Nr 26 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 5 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wzmacniania konstrukcji mostowych za pomocą przyklejanego zbrojenia zewnętrznego;
12. Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 lutego 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących łożyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łożysk podczas eksploatacji;
13. Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych drogowych konstrukcji inżynierskich z tworzyw sztucznych;
14. Zarządzenie Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru (zmienione zarządzeniem Nr 77 z dnia 12 grudnia 2008 r. oraz Nr 23 z dnia 7 maja 2014);
15. Zarządzenie Nr 47 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 10 sierpnia 2011 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania badań pod próbnym obciążeniem drogowym obiektów mostowych;
16. Zarządzenie Nr 18 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 czerwca 2017 r. w sprawie podziału zadań, w zakresie przygotowania i realizacji inwestycji, w ramach Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad;
17. Zarządzenie Nr 1 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 stycznia 2019 r. w sprawie wprowadzenia zasad stosowania skali ocen punktowych stanu technicznego i przydatności do użytkowania drogowych obiektów inżynierskich;
18. Zarządzenie Nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 marca 2009 r. w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (zmienione zarządzeniem Nr 76 z dnia 9 grudnia 2011 r. oraz Nr 19 z dnia 16 lutego 2015 r.);
19. Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 kwietnia 2010 roku w sprawie zasad i sposobu uwzględniania potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa podczas przygotowania do realizacji inwestycji drogowych;
20. Zarządzenie Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 kwietnia 2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych;
21. Zarządzenie Nr 70 z 9 lipca 2010 r. w sprawie ujednolicenia oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych;
22. Zarządzenie Nr 69 z dnia 9 lipca 2010 roku w sprawie wzorcowej legendy dla dokumentacji projektowej organizacji ruchu;
23. Zarządzenie Nr 79 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 sierpnia 2010 roku w sprawie zasad opisu węzłów drogowych i kilometrowania łącznic;
24. Zarządzenie nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 listopada 2010 roku w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych (zmienione zarządzeniem Nr 45 z dnia 25 września 2014 r.);
25. Zarządzenie Nr 27 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 31 maja 2013 r. w sprawie opracowania planu działań ratowniczych dla autostrad płatnych

zarządzanych przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad (zmienione zarządzeniem Nr 44 z dnia 26 września 2014 r.);

26. Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych;

27. Zarządzenie Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych;

28. Zarządzenie nr 45 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych;

29. Zarządzenie nr 46 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 roku zmieniające w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych;

30. Zarządzenie nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18 listopada 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących mieszanek mineralno-asfaltowych;

31. Zarządzenie Nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015 r. w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji;

32. Zarządzenie nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 maja 2016 roku w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących wykonania warstw nawierzchni asfaltowych;

33. Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 maja 2016 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych.

34. Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań (zmienione zarządzeniem Nr 34 z dnia 3 czerwca 2011 r.).

35. Zarządzenie Nr 23 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 07 czerwca 2018 r. w sprawie stosowania Ogólnych Specyfikacji Technicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

36. Zarządzenie Nr 28 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 31 lipca 2018 r. w sprawie powołania Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych oraz Zespołów Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych.

37. Zarządzenie nr 22 Generalnego Dyrektora z dnia 2019-06-27 w sprawie wprowadzenia „Wytycznych wykonywania badań podłoża gruntowego na potrzeby budownictwa drogowego”.

Wykonawca w trakcie projektowania zobowiązany jest uwzględnić wszelkie inne, niewymienione w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia, powszechnie obowiązujące przepisy prawa, Zarządzenia (w tym Zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad), normy, wytyczne, instrukcje oraz stosować zasady wiedzy technicznej.

## **II. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DO DOKUMENTACJI**

### Spis treści

II.	SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DO DOKUMENTACJI .....	28
1.	STUDIUM SIECOWE (SS).....	29
2.	STUDIUM KORYTARZOWE - ELEMENTY .....	32
2.1.	ZAWARTOŚĆ I SKŁAD OPRACOWANIA.....	33
2.2.	TOM A - część ogólna:.....	33
2.3.	TOM B – ROZWIĄZANIA TECHNICZNE:.....	35
2.4.	TOM C – ANALIZA I PROGNOZA RUCHU: .....	37
2.5.	TOM E – Analiza wpływu rozpatrywanych rozwiązań na środowisko .....	45
2.6.	TOM F – KOSZTY ZADANIA INWESTYCYJNEGO .....	47
2.7.	TOM G - Planowanie i finansowanie zadania inwestycyjnego.....	47
2.8.	TOM H - Analiza kosztów i korzyści wariantów inwestycyjnych.....	48
2.9.	TOM I - Porównawcza analiza wielokryterialna rozpatrywanych opcji .....	48
2.10.	TOM J – OPINIE I UZGODNIENIA .....	48
2.11.	TOM K - Podsumowanie i wnioski .....	49
3.	WYTYCZNE FORMALNE I REDAKCYJNE SK .....	50

## **1. STUDIUM SIECIOWE (SS)**

Rezultatem **Studium sieciowego (SS)** jest aktualizacja kształtu sieci drogowej zarządzanej przez GDDKiA, funkcji jej poszczególnych elementów oraz powiązań wewnętrznych i zewnętrznych. Studium to powinno odnieść się także do priorytetów rozwojowych Państwa i regionu. Naczelna funkcja **SS** powinno być sprawdzenie proponowanych zmian z punktu widzenia efektywności dla sektora transportu drogowego. W tej kategorii dokumentacji powinny się także mieścić opracowania wykraczające poza sektor dróg samochodowych, tzw. studia intermodalne (droga – kolej – lotnisko).

Studium Sieciowe jest wewnętrznym dokumentem, wykonywanym dla potrzeb GDDKiA i MI, w celu zweryfikowania założeń do planowania rozwoju sieci drogowej.

### **1.1 Synteza opracowania**

- informacje ogólne na temat Studium
- identyfikacja zakresu i celów ogólnych i szczegółowych opracowania
- opis przeprowadzonych analiz (cele, metody, wyniki)
- określenie możliwych konsekwencji rezultatów Studium dla kierunków rozwoju sieci drogowej kraju, regionu
- efekty proponowanych zmian (doraźne, długofalowe)
- rozwiązanie preferowane

#### **1.1.1. Opis projektu**

##### **1.1.1.1. Lokalizacja przedmiotu opracowania**

- opis analizowanej sieci
- położenie geograficzne głównych elementów
- lokalizacja na tle jednostek administracyjnych (kraj, województwo, powiat, gmina)
- lokalizacja na sieci drogowej (międzynarodowej, krajowej, regionalnej), z określeniem roli przedsięwzięcia dla rozwoju tych sieci

##### **1.1.1.2. Tło projektu**

- uzasadnienie podjęcia tematu (kontekst ogólny i szczegółowy)
- zgodność ze strategiami i programami rozwoju kraju i rozwoju infrastruktury drogowej.
- warunki społeczno – gospodarcze w przewidywanych latach realizacji przedmiotu Studium (Kraj, regiony, powiaty).

##### **1.1.1.3. Identyfikacja problemów do rozwiązania i celów projektu**

- identyfikacja problemów
- cele projektu
  - a. cel ogólny,
  - b. cele szczegółowe

##### **1.1.1.4. Koncepcja i uwarunkowania planistyczne przedmiotu opracowania**

- koncepcje rozwiązań planistycznych
- uwarunkowania planistyczne, społeczne, ekonomiczne, przyrodnicze

##### **1.1.1.5. Analizowane rozwiązania**

###### **1.1.1.5.1. Stan istniejący rozpatrywanej sieci**

- funkcjonujący układ komunikacyjny (sieci drogowe, kolejowe, lotnicze, drogi wodne).

- najważniejsze dokumenty planistyczne determinujące rozwój sieci drogowej (UE, krajowe i regionalne)
- stwierdzone potrzeby dostosowawcze lub konieczny zakres zmian

#### 1.1.1.5.2. Wytyczne dla rozwiązań planistycznych

- własności użytkowe elementów rozpatrywanej sieci (klasa, przekrój poprzeczny, nośność,
- przepustowość, dostępność, prędkość podróży)
- pożądane powiązania i ich klasa

#### 1.1.1.5.3. Sformułowanie analizowanych rozwiązań (wariantów rozwoju sieci)

- przesłanki wariantowania
- opis rozwiązań alternatywnych

#### 1.1.1.5.4. Prognoza ruchu drogowego dla rozważanych opcji

\_ dane o ruchu drogowym (pomiar natężeń, ankiety, relacje na skrzyżowaniach, węzłach itp.)

\_ prognoza ruchu dla analizowanych rozwiązań alternatywnych (zastosowanym model z opisem, założenia, scenariusze ogólne rozwoju sieci drogowej, sposób obliczenia przyszłych natężeń ruchu)

\_ analiza funkcjonowania alternatywnych wariantów sieci w przyszłości z rekomendacją dla poszczególnych rozwiązań

Szczegółowy zakres analizy i prognozy ruchu został określony w pkt II.2.4.

#### **1.1.1.6. Analiza wpływu rozpatrywanych rozwiązań na środowisko**

\_ oddziaływanie nowych i przebudowanych elementów sieci na środowisko przyrodnicze, mieszkańców oraz dobra kultury:

\_ wyszczególnienie stref potencjalnych konfliktów

#### **1.1.1.7. Koszty proponowanych zmian.**

\_ założenia kosztorysowania (poziom cen, koszty jednostkowe, zakres inwestycji)

\_ kosztorys wskaźnikowy na etapie planistycznym.

#### **1.1.1.8. Planowanie i finansowanie zadania inwestycyjnego**

\_ zgodność rozwoju sieci dla porównywanych opcji z aktualnymi programami rozwoju

\_ możliwości finansowania opcji i związanych z tym zmian w programach finansowych

#### **1.1.1.9. Podsumowanie i wnioski**

##### 1.1.1.9.1. Podsumowanie

\_ opis analizowanych rozwiązań i przeprowadzonych analiz

\_ zalety i wady proponowanych zmian sieci dla:

a) funkcjonowania układu sieci drogowej,

b) użytkowników dróg,

c) ogółu społeczeństwa i społeczności lokalnych,

d) środowiska,

e) kraju i regionu (w aspekcie zainteresowania inwestorów; rozwoju turystyki, rekreacji – w wyniku wzrostu dostępności terenu).

\_ omówienie, jakie będą przewidywane nakłady inwestycyjne i możliwe scenariusze realizacji.

\_ określenie preferencji autora Studium w zakresie przedmiotu opracowania

\_ sformułowanie wytycznych dla preferowanego scenariusza w zakresie formalnym i prawnym (zmiany w legislacji, programach rozwojowych kraju i regionu, wytyczne dla służb odpowiedzialnych za modernizację sieci)

#### 1.1.1.9.2. Wnioski

##### Część graficzna

1) Analizowana sieć na mapie Polski (ew. UE)

2) Analizowana sieć na tle aktualnie funkcjonujących powiązań (drog krajowych, dróg międzynarodowych, TEN-T)

3) Plany sytuacyjne w skali krajowej lub regionalnej 1:750 000 (1:300 000, 1: 1 000 000) dla rozpatrywanych wariantów sieci, z wyróżnieniem rozwiązania preferowanego

4) Rozpatrywane scenariusze rozwoju sieci drogowej (rozwój sieci w latach wg. określonej strategii)

5) Mapa rozmieszczenia punktów pomiarowych

6) Ruch istniejący (w roku opracowania Studium lub ostatnie GPR)

7) Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy (dla wariantów rozpatrywanych z wyróżnieniem rozwiązania preferowanego).

Zakres i założenia do prognoz ruchu w SS należy uzgodnić z Departamentem Studiów GDDKiA.

##### Część elektroniczna

1) Zapis modelu sieci (bazowy i modele wynikowe)

2) Dane wejściowe i opracowanie pomiarów ruchu

3) Tekst i rysunki do Studium w formacie PDF lub JPEG

##### Wytyczne organizacyjne i formalne SS

\_ Dokładność opracowania zgodna ze skalą atlasu drogowego Polski (1: 100 000 - 1: 300 000)

\_ Inwestor winien być zawiadamiany o postępie prac przynajmniej 1 raz na 2 miesiące

\_ Projektant powinien przekazywać Inwestorowi kopie wszystkich uzyskanych danych z pomiarów ruchu oraz zawiadamiać go o terminach badań

\_ W trakcie realizacji studium powinna się odbyć przynajmniej 1 rada projektu w siedzibie Inwestora.

Redakcja techniczna SS

- 1) Szata graficzna powinna zapewnić czytelność i jednoznaczność treści opracowania.
- 2) Rysunki powinny być wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej.
- 3) Strony tytułowe okładek poszczególnych części składowych opracowania i każdy z rysunków, poza rysunkami wkomponowanymi w tekst, powinny być opatrzone metryką.
- 4) Dokumentacja powinna być oprawiona w twardą oprawę z możliwością wyjmowania poszczególnych części składowych opracowania („rozpinany grzbiet”). Dokument winien być zaopatrzony w spis treści.
- 5) Całość opracowania powinna być zapisana równie\_ na nośniku elektronicznym.

## 2. STUDIUM KORYTARZOWE - ELEMENTY

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji.

Niniejsze Wymagania stanowią obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji następujących opracowań projektowych:

### 1. Studium Korytarzowe.

Gdziekolwiek przywołano konkretne przepisy prawa, wytyczne, instrukcje itp. należy brać pod uwagę ich najnowsze wydania.

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

**Studium Korytarzowe (SK)** [dawniej: Studium Korytarzowe wraz z analizą wielokryterialną] – jest podstawowym dokumentem projektowym, kompleksowo przedstawiającym nowe, drogowe zamierzenie inwestycyjne. SK jest pierwszą dokumentacją projektową, określającą lokalizację pasa (korytarza) terenu pod nowe zamierzenie drogowe z uwzględnieniem regionalnych i lokalnych uwarunkowań geograficznych, przyrodniczych i społecznych. Służy wstępnej ocenie sensowności zamierzenia inwestycyjnego dla Inwestora i jest dokumentem za lub przeciw jego dalszemu uszczegóławianiu.

Celem SK jest:

- Określenie korytarzy terenowych dla przebiegu minimum trzech wariantów trasy,
- Wstępna analiza potencjalnych wariantów przebiegu drogi objętej zadaniem inwestycyjnym i jej powiązań z siecią dróg publicznych, ze szczególnym uwzględnieniem przestrzennych relacji z obszarami o różnych funkcjach przestrzennych, w tym objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków oraz uwzględnieniem rozwiązań zawartych w aktach prawa miejscowego (miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego) oraz studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin,
- Wybór wariantów najmniej kolidujących z uwarunkowaniami lokalnymi, w tym z obszarami i obiektami, objętymi ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków. Warianty te podlegają dalszemu opracowaniu w następnych etapach przygotowania dokumentacji. Na etapie SK należy wykluczyć rozwiązania nierealne technicznie, nie w pełni bezpieczne, wątpliwe ekonomicznie, najmniej korzystne przyrodniczo i społecznie. Pozostałe



opcje winny być ocenione i uszeregowane w postaci listy rankingowej, określającej preferencje autorów opracowania.

W Studium Korytarzowym należy przede wszystkim określić lokalizację możliwych korytarzy dla przeprowadzenia trasy drogowej lub obszaru dla realizacji szczególnego przedsięwzięcia (np. węzła, mostu, tunelu, skrzyżowania, Miejsca Obsługi Podróżnych, Obwodu Utrzymania) oraz sformułować techniczne rozwiązania wariantowe wraz z ich wszechstronną (wielokryterialną), wstępną oceną.

## **2.1. ZAWARTOŚĆ I SKŁAD OPRACOWANIA**

W Studium Korytarzowym należy zebrać maksymalną ilość danych (ogólnych) o terenie, w którym dany korytarz przebiega wraz z inwentaryzacją wcześniej podejmowanych prac planistyczno-projektowych w zakresie sieci drogowej. Przedmiotowa dokumentacja powinna być traktowana jako pierwszy (wstępny) dokument planowania rozwoju sieci drogowej i jako taki winien być poddany wstępnym konsultacjom społecznym z przedstawicielami lokalnych samorządów i instytucji odpowiedzialnych za zagospodarowanie terenu, w tym organów administracji wojskowej, na którym inwestycja będzie zlokalizowana.

SK może dotyczyć także projektów „na styku” różnych sektorów transportowych, z wyraźnym jednak zaakcentowaniem roli GDDKiA jako inwestora drogowego.

Niezależnie od źródła finansowania, rodzaju przedsięwzięcia, jego skali i stopnia złożoności, SK dla inwestycji drogowych powinno zawierać następujące części (stanowiących odrębne tomy opracowania):

- A) Część ogólna,
- B) Rozwiązania techniczne (stan istniejący, założenia projektowe, ~~wskaznikowe koszty projektowanej inwestycji~~),
- C) Analiza i prognoza ruchu,
- E) Analiza wpływu rozpatrywanych rozwiązań na środowisko (na podstawie wstępnego raportu o kolizyjności rozwiązań w stosunku do uwarunkowań środowiskowych w tym przyrodniczych, społecznych i kulturowych), w tym wstępne konsultacje przyjętych rozwiązań z przedstawicielami społeczeństwa,
- F) Koszty zadania inwestycyjnego,
- G) Planowanie i finansowanie zadania inwestycyjnego,
- H) Analiza kosztów i korzyści wariantów inwestycyjnych,
- I) Porównawcza analiza wielokryterialna rozpatrywanych opcji,
- J) Opinie i uzgodnienia,
- K) Podsumowanie i wnioski.

Jako bazowe opracowanie dla SK należy wykorzystać wcześniej wykonane Studia Sieciowe oraz opracowania urbanistyczne wykonane na zlecenie administracji państwowej i samorządów, po sprawdzeniu aktualności zawartych w nim danych.

Nie określa się minimalnej i maksymalnej ilości analizowanych w SK wariantów przebiegu trasy, ich długości oraz miejsc początku i końca inwestycji (chyba, że w Opisie Przedmiotu Zamówienia zaznaczono inaczej). Zadaniem opracowującego SK jest analiza możliwe wszystkich, potencjalnych korytarzy przebiegu drogi.

## **2.2. TOM A - część ogólna:**

### **A.I. Ogólna charakterystyka opracowania**

1. Informacje ogólne (Inwestor, zleceniobiorca, podstawy opracowania itp.).

2. Identyfikacja projektu inwestycyjnego (tj. przedsięwzięcia inwestycyjnego, organizacyjnego, instytucjonalnego itd., zmierzającego do osiągnięcia określonego celu).
3. Identyfikacja wariantów zadania inwestycyjnego objętego projektem (tj. budowy, przebudowy lub remontu obiektu, będącego przedmiotem dokumentacji).
4. Uwarunkowania środowiskowe (w tym ograniczenia związane z możliwością realizacji inwestycji w danym korytarzu) .
5. Uwarunkowania społeczne (ludność, struktury osiedleńcze, zagospodarowanie przestrzenne).
6. Infrastruktura istniejąca.
7. Projektowane rozwiązania techniczne (założenia projektowe, wskaźnikowe koszty projektowanej inwestycji).
8. Obronność i bezpieczeństwo państwa.
9. Analiza popytu (ruch istniejący i jego prognoza).
10. Analiza finansowa (dla dróg płatnych) kosztów i korzyści z inwestycji, analiza wrażliwości, analiza ryzyka.
11. Opis procesu wyboru wariantu/wariantów preferowanych.
12. Wyniki Studium.

#### **A.II. Lokalizacja przedsięwzięcia**

1. Położenie geograficzne.
2. Lokalizacja zakresu przestrzennego SK na tle jednostek administracyjnych (województwo, powiat, gmina).
3. Lokalizacja zakresu przestrzennego SK na sieci drogowej (międzynarodowej, krajowej, regionalnej), z określeniem roli przedsięwzięcia dla rozwoju tych sieci.
4. Lokalizacja zakresu przestrzennego SK na tle mapy obszarów chronionych, terenów zabudowanych, korytarzy ekologicznych.

#### **A.III. Tło projektu**

1. Historia opracowania tematu (jeśli istnieje).
2. Zgodność ze strategiami i programami rozwoju regionalnego i rozwoju infrastruktury drogowej.  
Informacja o zgodności przedsięwzięcia z planowaniem przestrzennym w kraju i regionie (np. czy zadanie zgodne jest z planem zagospodarowania przestrzennego Polski, województwa i w jakim zakresie), ze strategią sektorową w dziedzinie drogownictwa.
3. Warunki społeczno-gospodarcze.  
Podstawowe dane statystyczne, podawane przez GUS, charakteryzujące województwa (lub – zależnie od skali przedsięwzięcia – powiaty, gminy), w granicach których zlokalizowane jest zadanie inwestycyjne, m.in.:
  - 1) Powierzchnia – w liczbach bezwzględnych i procentowy udział w powierzchni kraju,
  - 2) Ludność ogółem – w liczbach bezwzględnych i procentowy udział w liczbie ludności kraju,
  - 3) Ludność w miastach – ile procent stanowi ludność w miastach w stosunku do ludności ogółem danego województwa (powiatu, gminy) i średnio w kraju,
  - 4) Gęstość zaludnienia – w województwie (powiecie, gminie) i średnio w kraju,
  - 5) Stopa bezrobocia – w województwie (powiecie, gminie) i średnio w kraju.

#### **A.IV. Identyfikacja problemów do rozwiązania i celów projektu**

1. Identyfikacja problemów.  
Opis i analiza negatywnych aspektów istniejącej sytuacji, związanych z funkcjonowaniem układu drogowego, które odczuwane są i sygnalizowane przez różne uczestniczące w niej grupy społeczne (użytkownicy dróg, okoliczni mieszkańcy), instytucje (władze lokalne), przedsiębiorstwa w obszarze lokalizacji przedsięwzięcia. Po zidentyfikowaniu problemów należy przeanalizować związki

przyczynowo – skutkowe między nimi, a następnie ustalić, które z problemów można rozwiązać poprzez realizację planowanej inwestycji. Rozwiązanie określonych problemów to cele projektu.

2. Cele projektu.

- 1) Cel ogólny (którym może być np. usprawnienie połączeń między regionami kraju czy konkretnymi ważnymi ośrodkami miejskimi),
- 2) Cele szczegółowe (takie jak np.: wzrost dostępności określonych terenów [przemysłowych, turystycznych, produkcyjnych, handlowych, przewidywanych do wykorzystania przez wojska własne i sojuszników], zmniejszenie uciążliwości związanych z ruchem drogowym dla mieszkańców danych miejscowości, skrócenie czasu podróży czy wzrost bezpieczeństwa ruchu.

## **A.V. Koncepcja i uwarunkowania realizacyjne inwestycji**

1. Koncepcje rozwiązań projektowych.

Główne założenia, w oparciu o które projektowano drogę, objętą zadaniem inwestycyjnym (np. maksymalne wykorzystanie istniejącej drogi, zastosowanie rozwiązań geometrycznych minimalizujących koszt budowy, potrzeba maksymalnego oddalenia projektowanej drogi od istniejącej zabudowy, poprawa bezpieczeństwa ruchu itd.).

2. Uwarunkowania realizacyjne.

Omówienie istniejących uwarunkowań realizacyjnych, wynikających z planów zagospodarowania przestrzennego, uwarunkowań środowiskowych, ochrony konserwatorskiej terenu, warunków wodnych, geologicznych i górniczych i ich wpływu na dobór rozwiązań.

## **2.3. TOM B – ROZWIĄZANIA TECHNICZNE:**

Możliwie wiele danych w tym rozdziale powinno być przedstawionych w odniesieniu do poszczególnych jednostek podziału administracyjnego kraju.

## **B.I. Część opisowa**

1. Stan istniejący infrastruktury transportowej.

- 1) Funkcjonujący układ komunikacyjny (drogi, koleje, porty lotnicze, porty wodne – szlaki żeglugi, przejścia graniczne, punkty przeładunkowe),
  - 2) Zagospodarowanie terenu (aktualne plany i studia urbanistyczne, charakter terenu w sąsiedztwie projektu w tym tereny i obiekty chronione),
  - 3) Charakterystyka istniejącej drogi objętej zadaniem inwestycyjnym oraz dróg w korytarzu:
    - a) dane odnośnie kategorii, numeru i klasy drogi oraz kategorii, numerów i klas dróg w korytarzu,
    - b) dane odnośnie parametrów technicznych,
    - c) obiekty inżynierskie,
    - d) inwentaryzacja urządzeń obsługi podróżnych,
    - e) inwentaryzacja miejsc i urządzeń dla utrzymywania dróg,
    - f) inwentaryzacja najważniejszych „urządzeń obcych” (infrastruktura: linie najwyższych i wysokich napięć, rurociągi wysokoprężne, kolektory, magistrale teletechniczne itp.).
  - 4) Bezpieczeństwo ruchu drogowego na analizowanej sieci dróg:
    - a) tabelaryczne zestawienie danych o liczbie wypadków, z uwzględnieniem liczby zabitych i rannych, w poszczególnych jednostkach podziału administracyjnego kraju,
    - b) analiza przeprowadzona na podstawie danych o wypadkach drogowych i w jej wyniku wskazanie odcinków o największym stopniu zagrożenia.
2. Założone parametry techniczne dla projektowanej drogi.
- 1) Kategoria i klasa drogi oraz projektowane kategorie i klasy dróg o innej funkcji niż krajowa, których konieczność wybudowania, rozbudowania, przełożenia związana jest z projektowaną drogą krajową,

- 2) Wstępna propozycja zakwalifikowania poszczególnych dróg do określonych kategorii, w związku z planowaną realizacją inwestycji (zmiana kategorii istniejącej drogi krajowej i jej konsekwencje dla pozostałej sieci dróg),
  - 3) Kategoria ruchu,
  - 4) Prędkość projektowa,
  - 5) Nośność,
  - 6) Skrajnie nad drogami poszczególnych kategorii, klas, przejściami dla zwierząt, przejściami dla pieszych oraz ścieżkami rowerowymi,
  - 7) Przekrój normalny, w tym m.in. liczba pasów ruchu, szerokości pasów ruchu, szerokość pasa dzielącego, szerokość poboczy lub opasek zewnętrznych – utwardzonych oraz poboczy gruntowych,
  - 8) Minimalne promienie łuków poziomych i pionowych,
  - 9) Dostępność do drogi,
  - 10) Odległość między skrzyżowaniami lub węzłami,
  - 11) Warunki dla przejść dla pieszych i zatok autobusowych,
  - 12) Warunki dla ciągów pieszych i rowerowych,
  - 13) Warunki dla urządzeń ochrony środowiska,
  - 14) Warunki dla urządzeń umożliwiającym korzystanie użytkownikom niepełnosprawnym.
3. Projektowany przebieg drogi.
- W SK konieczne jest uwzględnienie wariantowych rozwiązań lokalizacyjnych i technicznych. Studium ma za zadanie wskazać, które z różnych rozwiązań będzie najlepsze pod względem technicznym, ekonomicznym, jak też z punktu widzenia środowiskowego. Dla wszystkich analizowanych wariantów przebiegu drogi należy przedstawić następujący opis:
- 1) Opis przebiegu w planie, w przekroju podłużnym,
  - 2) Wykaz odcinków istniejącej drogi, które będą wykorzystane w przebiegu projektowanej drogi;
  - 3) Węzły i skrzyżowania:
    - a) tabelaryczne zestawienie projektowanych węzłów (pikietaż, nazwa, numer, typ węzła, kategoria i numer drogi poprzecznej, odległości od poprzedniego i następnego węzła),
    - b) tabelaryczne zestawienie projektowanych skrzyżowań (pikietaż, kategoria, klasa i numer drogi poprzecznej, odległości od poprzedniego skrzyżowania),
  - 4) Obiekty inżynierskie: tabelaryczne zestawienie projektowanych obiektów inżynierskich (pikietaż, rodzaj obiektu, orientacyjne wymiary, nazwa i rodzaj przekraczanej przeszkody),
  - 5) Konstrukcja nawierzchni: krótkie omówienie rozwiązań, przyjętych w zależności od obciążenia ruchem i przedstawienie warstw planowanej docelowo konstrukcji nowych nawierzchni; opis konstrukcji potrzebny jest m.in. dla oszacowania jej kosztu;
  - 6) Warunki odwodnienia projektu,
  - 7) Lokalizacja punktów poboru opłat, stacji poboru opłat oraz obwodów utrzymania;
4. Wstępne założenia dla Systemu Zarządzania Ruchem.

## **B.II. Część rysunkowa**

1. Warianty trasy należy pokazać na następujących planach:
  - 1) Plan orientacyjny na mapie topograficznej w skali 1:50 000 (ewentualnie, po uzgodnieniu z Zamawiającym, skala pomiędzy 1:25 000 a 1:100 000),
  - 2) Plan sytuacyjny na ortofotomapie w skali 1:10 000 (ewentualnie, po uzgodnieniu z Zamawiającym, skala pomiędzy 1:2 000 a 1:25 000).
2. Dla każdego z wariantów trasy należy wykonać:
  - 1) Profil podłużny, w skali odpowiadającej planowi sytuacyjnemu,
  - 2) Przekrój normalny, w skali 1:100.

3. Na planach sytuacyjnych należy wyszczególnić co najmniej:
  - 1) Kilometraż wariantów,
  - 2) Parametry tras wariantów,
  - 3) Węzły i skrzyżowania,
  - 4) Obiekty inżynierskie,
  - 5) Miejsca mogące wywoływać potencjalny konflikt,
  - 6) Obszary chronione,
  - 7) Obszary cenne przyrodniczo,
  - 8) Istniejące ciągi piesze, rowerowe, ścieżki Nordic Walking, szlaki turystyczne itp.

#### **2.4. TOM C – ANALIZA I PROGNOZA RUCHU:**

Prognoza ruchu jest bardzo istotnym elementem SK, gdyż określa popyt na transport w przyszłości, w odniesieniu do stanu istniejącego i możliwych scenariuszy rozwoju sieci drogowej. Dane uzyskane z analizy ruchu są wykorzystywane nie tylko w badaniu sprawności sieci wzbogaconej o nowe elementy (przepustowość, praca przewozowa), parametry użytkowe takie jak prędkość podróży czy wpływ na bezpieczeństwo, lecz także do analiz środowiskowych i oceny efektywności ekonomicznej inwestycji.

#### **C.I. Uwagi ogólne**

1. Analizy i prognozy ruchu powinny być wykonywane i opracowywane na podstawie najbardziej miarodajnych danych i przy zbliżonych założeniach (dla podobnych projektów).
2. Przed przystąpieniem do prac projektowych, analiz ekonomicznych, ocen oddziaływania na środowisko należy uzgodnić z Departamentem Przygotowania Inwestycji GDDKiA wyniki analiz i prognoz ruchu oraz ocenę warunków ruchu.
3. Również przed przystąpieniem do wykonywania prognozy dla odcinków autostrad, dróg ekspresowych oraz obwodnic miejscowości powyżej 50 tys. mieszkańców, należy uzyskać od DPI GDDKiA założenia do wykonania prognozy ruchu
4. Wymagania stawiane analizom i prognozom ruchu ulegają w czasie zmianom w związku z modyfikacjami przepisów technicznych, uregulowań prawnych, wahaniami gospodarczymi, w związku z powyższym zaleca się korzystanie z najbardziej aktualnych informacji wymagań i rekomendacji udostępnianych na stronie internetowej GDDKiA oraz zawartych w aktualnej Niebieskiej Księdze infrastruktura drogowa.
5. W celu uzyskania najbardziej miarodajnych wyników prognoz ruchu należy unikać zbyt szczegółowych podziałów odcinków planowanych dróg oraz zlecania wykonania dokumentacji, w tym prognoz ruchu, różnym wykonawcom. Ponieważ może to prowadzić do dużych różnic w otrzymanych wynikach występujących na stykach obu odcinków, w związku z czym wymaga dodatkowej koordynacji prac wykonawców. Wskazane jest aby odcinek analizowany był logicznie podzielony np.: łączył ośrodki generujące/absorbujące ruch lub przynajmniej zaczynał się i kończył w węźle z inną drogą krajową lub wojewódzką.

#### **C.II. Wymagania ogólne**

1. Podstawową metodą prognozowania ruchu na sieci dróg krajowych, na której zarządzanie ruchem należy do Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad jest metoda modelowania, wykonana zgodnie z punktem **C.V.**
2. Dopuszcza się, za zgodą Departamentu Przygotowania Inwestycji (DPI), prognozowanie ruchu inną metodą niż metoda modelowania; np. 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.), a dla istniejącego przebiegu drogi DPI dysponuje miarodajną prognozą ruchu.
3. Należy przyjąć:

1) Horyzonty czasowe prognozy ruchu:

- a) W przypadku autostrad i dróg ekspresowych
  - 1 rok po oddaniu drogi do użytkowania oraz 5, 10, 20 i 30 rok od przewidywanej daty oddania inwestycji do użytku.
- b) W przypadku innych dróg krajowych (klasy G, GP)
  - 1, 5, 10 i 20 rok eksploatacji od przewidywanej daty oddania inwestycji do użytku.
- c) W przypadku gdy nawierzchnia drogi krajowej innej niż A lub S jest planowana jako betonowa rozszerzenie horyzontu czasowe prognoz do 30 lat po oddaniu do ruchu.

Prognozy ruchu dla innych lat pomiędzy uzgodnionymi latami prognoz, jeśli są wymagane np. dla analiz bezpieczeństwa, analiz ekonomicznych, analiz środowiskowych, nie podlegają uzgodnieniom i z wystarczającą dokładnością mogą być obliczane, dla danej inwestycji, za pomocą metod prostej interpolacji liniowej. Natomiast wskazane jest wprowadzenie dodatkowych horyzontów prognozy w przypadku wystąpienia kluczowych zmian w sieci, lub powstania inwestycji generującej ruch, które mogą mieć znaczny wpływ na wielkości prognozowanego ruchu na analizowanym odcinku. W takim wypadku prognoza ta wymaga uzgodnienia z DPI.

Wskaźniki wzrostu PKB i elastyczności dla lat, które nie są opublikowane na stronie internetowej GDDKiA w zakładce Prognozy i analizy ruchu > Założenia do prognoz ruchu – należy uzyskać wraz z uzgodnieniem założeń dotyczących rozwoju sieci dróg krajowych w DPI.

Obciążenie modelu sieci ruchem należy również wykonać dla:

- **roku bazowego** dla wszystkich prognoz ruchu czyli roku, dla którego dostępne są wyniki ostatniego Generalnego Pomiaru Ruchu i dla tego roku przeprowadzana jest kalibracja modelu ruchu. Dobrze przeprowadzona kalibracja jest warunkiem koniecznym prawidłowego wykonania prognozy ruchu i jej uzgodnienia. **Obciążenie ruchem modelu sieci dla roku bazowego nie jest prognozą ruchu**

**Uwaga: Kalibracja modelu ruchu do innych wielkości ruchu niż wyniki ostatniego GPR może być prowadzona tylko w sytuacjach nietypowych, wyłącznie po uzgodnieniu z DPI.**

- **roku bieżącego**, w którym wykonywane jest opracowanie, wielkości ruchu dla stanu istniejącego obliczane są w celu ich weryfikacji z wielkościami ruchu otrzymanymi na podstawie dodatkowych pomiarów ruchu oraz z innych źródeł. Obliczenia te umożliwiają DPI ocenę prawidłowości przeprowadzonych prac. **Również wyniki pomiarów, badań i analiz ruchu wykonywanych w roku wykonywania projektu nie są prognozami ruchu.**

- 2) Miarodajny ruch godzinowy zgodnie z Zarządzeniem nr 39 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 listopada 2007r. [...] lub aktualniejszym.

### C.III. Wymagane dane wyjściowe

W analizach i prognozach ruchu należy:

1. Wykorzystywać istniejące następujące dane:
  - 1) Wyniki ostatniego Generalnego Pomiaru Ruchu,

- 2) Wyniki pomiarów ze stacji ciągłych pomiarów ruchu (obowiązkowo jeśli dobrze działająca stacja stała znajduje się w ciągu drogi nie dalej niż 100 km od planowanego odcinka),
- 3) Wykorzystanie wyników z innych urządzeń monitorujących ruch dopuszczalne jest wyłącznie po ich weryfikacji.
- 4) Dane ze Straży Granicznej (obowiązkowo dla odcinków dróg w odległości mniejszej niż 100 km od przejścia granicznego; dla innych odcinków – w zależności od potrzeb),
- 5) Badania ankietowe, np. badania źródło – cel, o ile są dostępne,
- 6) Dane lub wyniki z innych opracowań, w uzgodnieniu z GDDKiA DPI,

2. Przeanalizować i opisać:

- 1) Dane statystyczne dotyczące między innymi gęstości zaludnienia, zatrudnienia, wskaźnika motoryzacji, wielkości wskaźnika bezrobocia, liczby miejsc noclegowych w obiektach turystycznych itp. należy przyjmować na podstawie aktualnych danych GUS ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)),
- 2) Dane demograficzno-gospodarcze dla rejonów komunikacyjnych konieczne dla uszczegółowienia modelu (z innych dostępnych i wiarygodnych źródeł, np. urzędów samorządowych, innych zarządców infrastruktury transportowej itp.) w stanie istniejącym oraz w okresie prognozy.
4. Wykonać dodatkowe pomiary i badania ruchu, przyjmując ich lokalizację odpowiednio dla danego zadania inwestycyjnego, w celu zapewnienia należytego zakresu i dokładności opracowania prognozy tj.
  - 1) Badania ankietowe, np. badania źródło – cel (obowiązkowo dla obwodnic; dla pozostałych odcinków dróg – w zależności od potrzeb), przy wyjątkowo za zgodą DPI, zamiast ankiet bezpośrednich na drogach, wykorzystanie kamer wideo umożliwiających wykonanie analiz ruchu tranzytowego i źródłowo-docelowego w oparciu o numery tablic rejestracyjnych,
  - 2) Pomiary natężenia ruchu drogowego w przekrojach (ręczne lub automatyczne) – przy obliczeniach wielkości średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) na podstawie pomiarów krótkotrwałych należy uwzględnić dobowe, tygodniowe i roczne wahania ruchu,
  - 3) Wykonać dodatkowe pomiary ręczne lub automatyczne niezbędne np. do uzasadnienia właściwego przebiegu obwodnicy i sposobu podłączenia do niej pozostałej sieci dróg lub uzasadnienia budowy węzła drogowego (wymagania do pomiarów będą umieszczone na stronie GDDKiA w zakładce Prognozy i analizy ruchu > Założenia do prognoz ruchu) w tym m.in. czasów podróży (w godzinie szczytu, poza godzinami szczytu),

Każdorazowo zakres i terminy dodatkowych pomiarów i badań ruchu należy uzgodnić z Departamentem Przygotowania Inwestycji.

#### **C.IV. Wymagania dotyczące założeń do prognoz ruchu**

W analizach i prognozach ruchu należy przyjmować najbardziej aktualne założenia udostępniane na stronie internetowej [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl) oraz zawarte w aktualnej Niebieskiej Księdze – infrastruktura drogowa,

1. Prognozy wskaźnika wzrostu PKB do celów planistyczno-projektowych dla dróg krajowych,
2. Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych,
3. Wskaźniki wzrostu ruchu poszczególnych kategorii pojazdów na granicach Polski, w kolejnych horyzontach czasowych prognozy,
4. Założenia dotyczące planowanego rozwoju sieci drogowej,
5. Typy odcinków stosowanych w modelu i odpowiadające im funkcje oporu,

6. Wartość czasu użytkowników, kosztów eksploatacji pojazdów, komfortu podróży stosowane do rozkładu macierzy na sieć drogową
7. Opłaty za przejazd drogami,
8. Zasady uwzględniania wielkości ruchu autobusowego,
9. Zasady weryfikacji zgodności modelu ruchu z wynikami pomiarów w roku bazowym.

**Uwaga:**

Wykonanie prognoz ruchu przy innych założeniach wymaga uzasadnienia i uzgodnienia z DPI GDDKiA.

Powyższe nie jest tożsame z wymaganiami dla prognoz wykonywanych dla opracowań w fazie uzyskania wsparcia finansowego z Monetarnych Instytucji Finansowych (UE), które to instytucje mogą mieć szczególne wymagania w tym zakresie.

**C.V. Wymagania dotyczące modelowania ruchu**

Wymagania dotyczące modelowania ruchu (zgodnie z najbardziej aktualną Niebieską Księgą – infrastruktura drogowa):

1. Prognozy ruchu wykonywane na zlecenie GDDKiA powinny opierać się na Krajowym Modelu Ruchu (KMR). Wykorzystanie innych modeli ruchu wymaga uzgodnienia ze strony DPI. Zaleca się wykorzystywanie najbardziej aktualnych wersji modelu, informacje o dostępnej wersji modelu ruchu będą dostępne na stronie GDDKiA w zakładce Prognozy i analizy ruchu > Założenia do prognoz ruchu.  
Wyjątkowo dopuszcza się odstępstwo od wykonywania prognozy ruchu metodami modelowymi, na rzecz metody uproszczonej wskaźnikowej, w przypadkach gdy:
  - Dokonywana będzie przebudowa/rozbudowa/remont drogi nie poprawiający jej przepustowości lub warunków ruchu wpływających na komfort lub czas podróży
  - Dokonywana będzie przebudowa/rozbudowa/remont odcinka drogi poprawiający jej parametry techniczne (i zwiększający przepustowość) ale w obszarze w którym nie występują i nie będą występowały żadne inne znaczne zmiany w sieciach transportowych np.: równoległa realizacja drogi szybkiego ruchu, realizacja nowych połączeń w drogowej sieci miejskiej, budowa centrów handlowych, logistycznych, budowa terminali przeładunkowych, portów lotniczych, linii kolejowych itp.
2. Prognozowanie ruchu przy użyciu modeli ruchu wymaga wyliczenia macierzy podróży.  
Macierz podróży (zwana również więźbą ruchu) jest to matematyczny zapis liczby podróży wykonywanych pomiędzy rejonami komunikacyjnymi, na które podzielony jest obszar analizy. Macierze należy opracować w podziale na kategorie użytkowników. Sposób podziału zależy od tego, czy prognoza ruchu jest wykonywana dla inwestycji na drogach zamiejskich czy na sieci ulicznej.
3. Macierz roku bazowego należy opracować dla ostatniego roku, w którym wykonano Generalny Pomiar Ruchu (ewentualne przyszłe aktualizacje GPR lub innych krajowych badań zleconych przez GDDKiA). Dla roku bazowego do weryfikacji modelu należy wykorzystać wyniki ostatniego GPR, natomiast dla modelu kontrolnego wyniki pomiarów z uwzględnieniem sezonowych i tygodniowych wahań ruchu.
4. Jeśli prognoza dla inwestycji na drogach zamiejskich nie jest wykonywana za pomocą krajowego modelu ruchu, należy opisać szczegółowo proces tworzenia macierzy i zastosowane modele matematyczne.
5. Więźby ruchu dla dróg zamiejskich należy opracować w podziale na kategorie pojazdów, zgodnie z podziałem przyjętym w krajowym modelu ruchu.
  - 1) Samochody osobowe,
  - 2) Samochody dostawcze,
  - 3) Samochody ciężarowe,
  - 4) Samochody ciężarowe z przyczepami/naczepami.



6. Ruch autobusów należy przyjąć zgodnie z zasadami przyjętymi na stronie internetowej [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl).
7. Dla macierzy pojazdów osobowych wskazane jest dodatkowe wydzielenie motywacji podróży użytkowników, co najmniej w zakresie:
  - 1) Podróże służbowe,
  - 2) Podróże związane z dojazdami dom-praca-dom,
  - 3) Podróże we wszystkich innych motywacjach.
8. Więźby dla dróg zamiejskich należy opracować dla średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR).
9. W przypadku inwestycji w obszarach aglomeracji rekomenduje się wykonywanie prognoz ruchu na modelach miejskich z wykorzystaniem krajowego modelu ruchu i do obliczenia macierzy ruchu zaleca się zastosowanie tradycyjnego, czteroetapowego modelu generacji i rozkładu przestrzennego podróży obejmującego w zakresie tworzenia więźby, trzy następujące etapy:
  - 1) Generację ruchu,
  - 2) Rozkład przestrzenny,
  - 3) Podział zadań przewozowych.Więźby ruchu miejskiego należy opracować w podziale na kategorie użytkowników sieci:
  - 1) Samochody osobowe,
  - 2) Samochody dostawcze,
  - 3) Samochody ciężarowe (kategoria samochodów ciężarowych może być w uzasadnionych przypadkach połączona z kategorią samochodów dostawczych lub z kategorią samochodów ciężarowych z przyczepami/naczepami),
  - 4) Samochody ciężarowe z przyczepami/naczepami.
  - 5) Autobusy (transport zbiorowy).Więźby dla użytkowników samochodów osobowych powinny zostać opracowane w podziale na motywacje. Wskazane jest opracowanie w tradycyjnym podziale stosowanym w dotychczasowych analizach dla sieci ulicznych, który obejmuje:
  - 1) Podróże w motywacjach dom-praca-dom (DPD),
  - 2) Podróże w motywacjach dom-nauka-dom (DND),
  - 3) Podróże w motywacjach dom-inne-dom (DID),
  - 4) Wszystkie inne podróże niezwiązane z domem.W przypadku przyjęcia innego podziału na motywacje w podróżach użytkowników pojazdów osobowych, należy szczegółowo opisać zasady podziału. Macierze ruchu dla inwestycji miejskich należy opracować, co najmniej w rozbiciu na:
  - 1) Ruch wewnętrzny (który definiowany jest jako ruch, którego początek i koniec zawiera się w obszarze analizy),
  - 2) Ruch tranzytowy (który definiowany jest jako ruch, którego początek i koniec leży na granicy lub poza obszarem analizy),
  - 3) Ruch docelowy i wyjazdowy,**Uwaga:** obciążenia dla sieci miejskiej należy wykonywać dla godzin szczytu.
10. Do modelowania należy wykorzystywać otrzymane z DPI:
  - 1) Bazową sieć podstawową Polski,
  - 2) Macierze ruchu.

**Uwaga:**

Numeracja rejonów komunikacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych powinna być zgodna z wymaganiami DPI (umożliwiać bezpośrednie jej wczytywanie do oprogramowania EMME/3, którym dysponuje DPI).

## C.VI. Zawartość opracowania

1. Część opisowa.
  - 1) Opis i lokalizacja planowanego przedsięwzięcia, w tym plan sytuacyjny z naniesionym przebiegiem planowanej inwestycji (z lokalizacją i nazwami węzłów drogowych, numerami dróg i nazwami miejscowości).
  - 2) Opis wszystkich wykorzystanych dostępnych danych (wyników Generalnego Pomiaru Ruchu, stacji ciągłych pomiarów ruchu, badań źródło-cel, innych pomiarów ręcznych i automatycznych itp.),
  - 3) Opis metody prognozowania i wykorzystane oprogramowanie wraz numerem licencji komercyjnej,
  - 4) Informacje o przyjętych założeniach:
    - a) Założenia przyjęte zgodnie z wymaganiami Zamawiającego powinny być wyszczególnione wraz z numerem wersji i datą,
    - b) inne założenia wraz z uzasadnieniem powinny być szczegółowo opisane,
    - c) dodatkowe założenia, (np. dotyczące planowanych zmian innej infrastruktury istotnej z punktu widzenia projektu lub wynikające z konieczności uszczegółowienia modelu) powinny być również szczegółowo opisane.
2. Część analityczna.
  - 1) Wielkości ruchu drogowego, opis warunków ruchu, punktów krytycznych analizowanego układu, podstawowych konfliktów itp. w istniejącym układzie drogowym – dla roku bazowego,
  - 2) Wyniki kalibracji modelu i weryfikacji z wynikami pomiarów w roku bazowym (zgodnie z wymaganiami dostępnymi na stronie internetowej [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)), w zakładce analizy i prognozy ruchu,
  - 3) Wymagane jest aby wykonawca analizy i prognozy ruchu sam sprawdził i przedstawił w opracowaniu wyniki weryfikacji wykonanych przez siebie analiz i prognoz ruchu, to jest (szczegółowy opis wymagań i zaleceń dotyczących weryfikacji wyników będzie dostępny na stronie GDDKiA w zakładce Prognozy i analizy ruchu > Założenia do prognoz ruchu):
    - a) Dla prognoz na odcinkach sieci drogowej wykonał weryfikację graficzną i tabelaryczną wyników prognoz ruchu dla wariantu bezinwestycyjnego i inwestycyjnego polegająca na sprawdzeniu wzrostów ruchu w korytarzu planowanej drogi w stosunku do pomiarów istniejących i historycznych (z dwóch lub trzech ostatnich GPR-ów). W celu dokonania właściwej weryfikacji autor prognozy będzie musiał wprowadzić ekrany kontrolne w obszarze wpływu inwestycji. Obszar wpływu inwestycji powinien obejmować pas o szerokości minimum 50 km w linii prostej od planowanej drogi. Ekran kontrolny powinien objąć co najmniej drogę planowaną (dla wariantu inwestycyjnego, w przypadku wariantu bezinwestycyjnego bez drogi planowanej) i drogę zastępowaną oraz wszystkie drogi krajowe i wojewódzkie mogące wchodzić w interakcje z planowaną drogą. Liczba i lokalizacja ekranów powinna być określana indywidualnie dla każdej inwestycji. Możliwe jest konsultowanie „na roboczo” lokalizacji ekranów z DPI.

Jeśli wzrosty ruchu pojazdów ogółem lub pojazdów ciężkich, pomiędzy rokiem kalibracji modelu i prognozą dla roku oddania drogi do ruchu, przekroczą w „ekranach kontrolnych” zakładane wskaźniki wzrostu gospodarczego PKB powiększone o 10% ruchu wzbudzonego na planowanej inwestycji, autor prognozy będzie musiał uzasadnić te wyniki. W innym przypadku, czyli jeśli wzrosty nie przekroczą powyższej wartości weryfikację będzie można uznać za prawidłową.

Nie należy doliczać ruchu wzbudzanego na odcinkach sieci, na których przekrój drogowy jednojezdniowy został zmieniony na dwujezdniowy na odcinku nie krótszym niż jego połowa długości.

- b) Zestawienie tabelaryczne porównania prac przewozowych [poj.\*km] w wariancie bezinwestycyjnym i inwestycyjnym lub porównanie [poj\*godzin] w wariantach inwest. i bezinwest.
  - c) Porównanie rozkładu długości podróży otrzymanego z modelu i obserwowanego,
  - d) Inne sposoby weryfikacji wyników prognoz zaproponowane przez autorów prognozy ruchu.
- 4) Prognoza wielkości ruchowych i prognoza warunków ruchu – w istniejącym układzie drogowym (tzw. wariant bezinwestycyjny) dla wymaganych horyzontów prognozy,
  - 5) Prognoza wielkości ruchowych i prognozę warunków ruchu – dla planowanego układu sieci drogowej lub jego wariantów, dla wymaganych lat prognozy (wariant inwestycyjny),
  - 6) Okresowe wahania ruchu (dobowe, tygodniowe, roczne),
  - 7) Miarodajne godzinowe natężenie ruchu,
  - 8) Rodzajowa struktura ruchu,
  - 9) Kierunkowy rozkład ruchu,
  - 10) Kartogramy ruchu na skrzyżowaniach, węzłach.

**Uwaga:**

Wielkości natężeń ruchu dla odcinków dróg powinny być podane w pojazdach rzeczywistych na dobę [P/d] z dokładnością do 100 pojazdów, dla skrzyżowań i węzłów w pojazdach na godzinę [P/h] z dokładnością do 10 pojazdów.

3. Załączniki.

- 1) Wykaz wykorzystanych pomiarów i innych danych,
- 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 w wersji elektronicznej, z podaniem struktury i opisem pól,
  - c) badania 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 1998r. 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.U.1998.157.1031 z późniejszymi zmianami) [...].
- 3) Wszystkie wykorzystywane i opracowane macierze ruchu wraz z modelem sieci 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 wszystkie kategorie pojazdów zgodnie z krajowym modelem ruchu i dodatkowo dla samochodów osobowych wydzielenie motywacji podróży.
- 4) Jeśli prognoza ruchu była wykonywana za pomocą oprogramowania PTV Visum, należy przekazać zleciennodawcy również pliki projektu programu, czyli wszystkie pliki o rozszerzeniu \*.ver. Projekt w programie Visum powinien obejmować cały obszar wpływu inwestycji lub cały kraj.
- 5) Jeśli prognoza ruchu, po uprzednim uzgodnieniu z DPI, wykonana została na innym modelu niż Krajowy Model Ruchu, wykonawca również przekazuje go do DPI (w tym m.in. pliki projektu, oprogramowanie do uruchomienia projektu oraz instrukcje użytkownika modelu ruchu), z zastrzeżeniem, że przekazywany model

nie może być wykorzystywany do innych celów niż weryfikacja wykonanej przez Niego prognozy ruchu i nie może być przekazywany osobom trzecim (innym podmiotom), jako stanowiący tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 roku o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

### **C.VII. Forma opracowania**

1. Wszelkie materiały drukowane i rysunki powinny być złożone do formatu A4, lub A3,
2. Wielkości prognoz ruchu, dla poszczególnych horyzontów prognozy, w podziale na kategorie pojazdów, należy przedstawić w formie tablic, zbiorów i prezentacji graficznych (schematy, kartogramy, mapy, plany sytuacyjne). Na schematach, kartogramach, mapach, planach sytuacyjnych powinny być wyraźnie naniesione nazwy miejscowości, nazwy lub numery węzłów i numery dróg.
3. Wszystkie zbiory wynikowe powinny być przekazywane w wersji elektronicznej wraz ze szczegółowym opisem pól w formacie tekstowym, dbf lub MS Excel.
4. Wszystkie mapy wektorowe w wersji elektronicznej powinny być wykonane w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1992”, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r., w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247) [...],
5. Wszystkie elementy modelu sieci (węzły, odcinki, rejony komunikacyjne) powinny być dowiązane do aktualnego systemu referencyjnego. Należy podać datę jego aktualizacji,
6. Opis elementów modelu:
  - 1) Powinien zawierać wszystkie parametry geometryczne, ruchowe, założenia ekonomiczno – finansowe, wykorzystane w projekcie (węzły, odcinki),
  - 2) Nazwy miejscowości posiadające niepowtarzalny kod TERYT powinny posiadać nazwę zgodną z jej zapisem w Dz. Ust. nr 157 poz. 1031 z późniejszymi zmianami,
  - 3) Nazwy miejscowości, które nie posiadają niepowtarzalnego kodu TERYT powinny mieć nazwy zgodne z nazwami występującymi Geoportalu ([www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl))
  - 4) Inne elementy infrastruktury, rejony komunikacyjne powinny być zaznaczone na mapach lub planach sytuacyjnych.
7. Macierze ruchu powinny być przekazane w formacie txt, tak aby mogły być wczytane do oprogramowania EMME/3, tj. w wierszach o następujących układzie kolumnowym: „źródło\_cel:\_ruch dobowy”  
Rejon1 Rejon2: 1000

Rejon1 Rejon3: 1200

Jeśli prognoza ruchu była wykonywana za pomocą innego oprogramowania np.: Visum, należy przekazać również pliki projektu programu czyli wszystkie pliki o rozszerzeniu \*.ver. Projekt w programie Visum powinien obejmować cały obszar wpływu inwestycji lub cały kraj.

### **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.

Dla uzgodnienia wyników analiz i prognoz ruchu wymagane jest przekazanie do DPI 3 kompletnych egzemplarzy dokumentacji, w formie drukowanej, w tym 1 egz. do zwrotu dla Wykonawcy wraz z uzgodnieniami lub uwagami oraz 1 egz. w wersji elektronicznej.

Podstawowe założenia i wymagania DPI dotyczące analiz, prognoz ruchu i dokumentacji (wraz z ewentualnymi zmianami ww.) są dostępne na stronie internetowej [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl) w zakładce analizy i prognozy ruchu.

## **2.5. TOM E – Analiza wpływu rozpatrywanych rozwiązań na środowisko**

### **E.I. Założenia ogólne**

Celem analizy środowiskowej, wykonywanej w SK, 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 z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [...].

Jest to opracowanie wykonywane na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w celu dokonania wstępnej selekcji analizowanych wariantów przebiegu drogi krajowej.

Analiza środowiskowa ocenia warianty pod względem środowiskowym i społecznym.

### **E.II. Zakres analizy środowiskowej**

1. Analiza środowiskowa zawiera:
  - 1) Opis planowanego przedsięwzięcia drogowego we wszystkich wariantach, a w szczególności:
    - a) charakterystykę planowanego przedsięwzięcia,
    - b) opis zagospodarowania terenu w otoczeniu planowanych korytarzy drogi.
  - 2) Opis elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania poszczególnych korytarzy przedsięwzięcia uwzględniający:
    - 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 korytarzy przedsięwzięcia zabytków chronionych.
  - 4) Określenie możliwego transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
  - 5) Wstępną ocenę oddziaływania na środowisko analizowanych korytarzy, w szczególności na:
    - a) Ludzi, zwierzęta i rośliny,
    - b) Wody powierzchniowe i podziemne,
    - c) Krajobraz,
    - d) Dobra materialne,
    - e) Zabytki i krajobraz kulturowy;
  - 6) Oszacowanie, czy istnieje techniczna możliwość zminimalizowania oddziaływania.
  - 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) Dokumentację fotograficzną przedstawiającą newralgiczne odcinki planowanego przebiegu drogi.
  - 10) Źródła informacji stanowiących podstawę do sporządzenia analizy.

2. Ze względu na fakt, że niezależnie od wybranego wariantu natężenie ruchu i jego struktura rodzajowa będą porównywalne, nie ma potrzeby na tym etapie 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:
  - 1) Wskazać obszary chronione przed hałasem – zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [...]),
  - 2) Wskazać granice gleb chronionych – na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych [...],
  - 3) Określić granice stref ochronnych ujęć wody – wyznaczonych na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne [...],
  - 4) Określić granice JCW (jednolite części wód) oraz projektowanych lub wyznaczonych stref ochronnych poszczególnych Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) o ile są uchwalone lub też zostały opracowane
  - 5) Wskazać złoża surowców oraz wyznaczone decyzjami granice obszarów i terenów górniczych.

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.

### **E.III. Opis elementów przyrodniczych środowiska**

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

1. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [...].
2. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [...].
3. Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego, sporządzonej w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 roku Nr 7, poz. 24) [...];
- Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzonej w Bonn w dniu 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. z 2003 roku Nr 2, poz. 17) [...];
- Konwencji o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzonej w Bernie w dniu 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 roku Nr 58, poz. 263) [...].

W odniesieniu do obszarów Natura 2000 należy wstępnie przeanalizować prawdopodobieństwo oddziaływania na spójność i integralność obszarów i całej sieci Natura 2000.

### **E.IV. 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 oraz z działającymi na danym terenie instytucjami naukowymi (np. muzeami archeologicznymi).

### **E.V. Opracowanie zagadnień w formie graficznej**

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

1. Sposób użytkowania terenu (rolne, leśne, zabudowy),

2. W przypadku terenów zabudowy – kwalifikacja tych terenów zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [...].
3. Obszary chronione, w podziale na kategorie wymienione w Ustawie o ochronie przyrody [...].
4. Granice Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, jednolitych części wód (JCWP, JCWPd) oraz stref ochronnych ujęć wodnych.
5. Złoża surowców oraz granice obszarów i terenów górniczych.
6. Typy siedlisk przyrodniczych.
7. Rodzaje i typy gleb, klasy bonitacyjne (gleby chronione) oraz kompleksy przydatności rolniczej.
8. Korytarze migracyjne zwierząt.

Na osobnej mapie należy przedstawić konflikty środowiskowe i społeczne.

## **2.6. TOM F – KOSZTY ZADANIA INWESTYCYJNEGO**

### **F.I. Założenia kosztorysowania**

1. Poziom cen (z podaniem źródła).
2. Koszty jednostkowe (z podaniem źródła).

### **F.II. Zbiorcze zestawienie kosztów (ZZK)**

Zbiorczy kosztorys wskaźnikowy dla każdego z analizowanych wariantów.

### **F.III. Propozycje źródeł finansowania**

Wskazanie, wraz z uzasadnieniem, planowanych (proponowanych) źródeł finansowania inwestycji, z wyszczególnieniem: środków budżetowych, środków UE, pożyczek MIF. Powyższe należy uzgodnić z Inwestorem.

## **2.7. TOM G - Planowanie i finansowanie zadania inwestycyjnego**

### **G.I. Harmonogram realizacji inwestycji**

Wstępny harmonogram realizacji inwestycji: zestawienie terminów rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych głównych działań w toku przygotowania i realizacji zadania inwestycyjnego. Harmonogram może być opracowany w układzie kwartalnym lub miesięcznym (rocznym dla przedsięwzięć odległych w czasie), w wersji graficznej jak i tabelarycznej.

Powinien zawierać, m.in. pozycje takie, jak np.: prace studialne i projektowe, nabycie prawa do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane, uzyskanie pozwolenia na budowę bądź zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (w tym powtórnej oceny oddziaływania na środowisko), przetarg na wykonawstwo, rozpoczęcie i zakończenie budowy.

Harmonogram jest ważnym elementem analizy ekonomicznej, gdzie konieczne jest podanie rozłożenia inwestycji w czasie.

Harmonogram pozwala oceniającym projekt zweryfikować przyjęte założenia organizacyjne i techniczne, a inwestorowi ocenić postęp w realizacji projektu na każdym etapie.

Wraz z powyższym harmonogramem należy sporządzić wstępny harmonogram finansowy.

## **G.II. Struktura finansowania projektu**

Należy przedstawić zestawienie kosztów w podziale na poszczególne lata i źródła finansowania.

### **2.8. TOM H - Analiza kosztów i korzyści wariantów inwestycyjnych**

Niniejszą analizę należy przeprowadzić zgodnie z najaktualniejszą wersją Niebieskiej Księgi – Infrastruktura drogowa.

Formularze/tabele obliczeniowe analizy, wymagane w Niebieskiej Księdze powinny być dołączone do dokumentacji w formie tekstowej i elektronicznej edytowalnej.

### **2.9. TOM I - Porównawcza analiza wielokryterialna rozpatrywanych opcji**

Analiza przeprowadzana jest, aby umożliwić uszeregowanie wariantów przebiegu trasy, od najkorzystniejszego według przyjętych kryteriów, w wyniku czego można wskazać warianty najkorzystniejsze wskazane do dalszego opracowania.

Metoda analizy powinna być oparta o jak największą (lecz rozsądną – tzn. pozwalającą Inwestorowi zapanować nad całością zagadnienia) liczbę kryteriów oceny i odpowiednio dobrane wagi. Mogą być także zastosowane metody nieuwzględniające 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.), wyniki opinii społecznych. Analizowane warianty powinny mieć wspólny początek i koniec, a także zawierać wszystkie związane z nimi elementy zadania inwestycyjnego.

1. Porównywane opcje projektowe.
2. Opis metody analizy wielokryterialnej.
3. Ocena wariantów wg zdefiniowanych kryteriów i ich grup.
4. Wyniki analizy wielokryterialnej.

### **2.10. TOM J – OPINIE I UZGODNIENIA**

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, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów.
2. Organy, o których mowa w art. 11d ust. 1 pkt. 8 Ustawy z dnia 10.04.2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych [...] oraz organy samorządów województwa, powiatu i gminy, o których mowa w art. 11b ust. 1 tejże ustawy.
3. Siły Zbrojne RP – opinia właściwego terytorialnie, ze względu na lokalizację inwestycji, szefa Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego, zgodnie z zarządzeniem Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie zasad i sposobu uwzględniania potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa podczas przygotowania do realizacji inwestycji drogowych [...]



## **2.11. TOM K - Podsumowanie i wnioski**

### **K.I. Podsumowanie**

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

1. Opis, sporządzony w języku niespecjalistycznym, zależy ściśle od specyfiki konkretnego przedsięwzięcia.  
Generalnie należy przedstawić najważniejsze cechy sytuacji istniejącej i wskazać - w przebiegu poszczególnych wariantów trasy - miejsca najbardziej newralgiczne ze względu na ich usytuowanie, w odniesieniu do obszarów cennych przyrodniczo oraz omówić jakie opinie i stanowiska (o ile je uzyskano w trakcie opracowywania SK), zostały uwzględnione i w jakim zakresie.
2. W tabeli dla każdego z wariantów podać: długość ogółem, wraz z długością i procentowym udziałem odcinków nowowytwarzanych 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 sytuacyjnej.
3. Poniżej wyszczególniono zalecaną zawartość podsumowania:
  - 1) Zakres podstawowych zamierzeń dla planowanego zadania inwestycyjnego, dotyczących m.in.:
    - a) najważniejszych danych technicznych,
    - b) kosztów.
  - 2) Skutki realizacji przedsięwzięcia dla:
    - a) funkcjonowania układu sieci drogowej,
    - b) użytkowników dróg,
    - c) ogółu społeczeństwa i społeczności lokalnych,
    - d) środowiska,
    - e) regionu (w aspekcie zainteresowania inwestorów; rozwoju turystyki, rekreacji – w wyniku wzrostu dostępności terenu).
  - 3) Wyniki analizy ekonomicznej i finansowej oraz analizy wrażliwości i ryzyka.
  - 4) Omówienie wyników analizy wielokryterialnej i wstępnych opinii (konsultacji społecznych).

### **K.II. Wnioski**

We wnioskach należy zaproponować warianty do bardziej szczegółowego opracowania w STEŚ wraz z uzasadnieniem ich wyboru. Za najważniejsze kryterium wyboru przyjąć najmniejszą kolizyjność z obszarami objętymi ochroną, na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz o ochronie zabytków. Wnioski winny zawierać także określenie preferencji autorów SK, określenie najważniejszych zagrożeń dla projektu (jeśli występują) oraz ocenę akceptowalności z punktu widzenia społeczeństwa. Może to być przedstawione również w formie analizy interesariuszy.

Część graficzna Wniosków powinna zawierać co najmniej:

1. Projekt na tle sieci TEN-T, dróg międzynarodowych i innych dróg krajowych oraz innych kategorii dróg w obszarze oddziaływania zamierzenia inwestycyjnego;
2. Warianty trasy na następujących planach:
  - 1) Plan orientacyjny na mapie topograficznej w skali 1:50 000 (ewentualnie, po uzgodnieniu z Zamawiającym, skalę mapy można przyjąć pomiędzy 1:25 000 a 1:100 000) – zgodnie z Tomem B (Rozwiązania techniczne).

- 2) Plan sytuacyjny na ortofotomapie w skali 1:10 000 (ewentualnie, po uzgodnieniu z Zamawiającym, skalę mapy można przyjąć pomiędzy 1:2 000 a 1:25 000) – zgodnie z Tomem B (Rozwiązania techniczne).
3. Ruch istniejący (w roku opracowania Studium lub ostatnie GPR).
4. Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o nowe elementy, w zadanych horyzontach czasowych.
5. Zadanie inwestycyjne (warianty) na tle zagospodarowanie przestrzennego -w skali planu sytuacyjnego.
6. Zadanie inwestycyjne (warianty) na tle mapy uwarunkowań geologicznych, gruntowych, hydrogeologicznych, szkód górniczych, osuwisk itp.) - w skali planu sytuacyjnego.
7. Zadanie (warianty) na tle mapy uwarunkowań środowiskowych (zalecane wykorzystanie ortofotomapy) - w skali planu sytuacyjnego.
8. Dokumentacja fotograficzna w miarę potrzeb.

### **3. WYTYCZNE FORMALNE I REDAKCYJNE SK**

1. Redakcja techniczna opracowania:
  - 1) Szata graficzna powinna zapewnić czytelność i jednoznaczność treści opracowania,
  - 2) Tomy powinny być odpowiednio oznaczone – od A do K (dopuszcza się możliwość łączenia ze sobą kilku tomów).
  - 3) Rysunki powinny być wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
  - 4) Każdy z rysunków, poza rysunkami wkomponowanymi w tekst, powinien być opatrzony metryką,
  - 5) Dokumentacja powinna być oprawiona, z możliwością wyjmowania poszczególnych części składowych opracowania,
2. Całość opracowania powinna być zapisana również na nośniku elektronicznym, zawierającym:
  - 1) Zapis całości opracowania w wersji nieedytowalnej (pliki PDF),
  - 2) Zapis całości opracowania w wersji edytowalnej:
    - a) rysunki w plikach .dxf lub .dwg, a także w formatach ShapeFile dla danych wektorowych oraz GeoTIFF dla danych rastrowych,
    - b) części tekstowe w plikach .doc,
    - c) tabele w plikach .xls
    - d) dla analiz ruchu:
      - zapis modelu sieci (bazowy i modele wynikowe),
      - dane wejściowe i opracowanie pomiarów ruchu.