

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD, ODDZIAŁ W POZNANIU**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**P - 10.30a**

**PROJEKT KONCEPCYJNY**

**„Opracowania projektowe dla drogi krajowej nr 32”**



## 1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej SST P-10.30a, są wymagania dotyczące wykonania i odbioru koncepcyjnych opracowań projektowych, przewidzianych dla budowy **obwodnicy miejscowości Żodyń w ciągu drogi krajowej nr 32,**

### 1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna P-10.30a stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji opracowań koncepcyjnych.

#### **Ramowa zawartość Projektu koncepcyjnego:**

1. Część ogólna,
2. Część techniczna drogowa,
3. Część techniczna - obiekty inżynierskie,
4. Opracowania z zakresu analizy i prognozy ruchu,
5. Analiza akustyczna,
6. Analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

### 1.3. Określenia podstawowe

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

**Projekt koncepcyjny (PK)** – jest to opracowanie projektowe, którego celem jest pozyskanie niezbędnych informacji umożliwiających Zamawiającemu sporządzenie materiałów do wniosku o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz umożliwi oszacowanie kosztu planowanej inwestycji. Projekt koncepcyjny będzie również podstawą do opracowania opisu przedmiotu zamówienia na potrzeby wszczęcia postępowania przetargowego prowadzącego do wyłonienia Wykonawcy robót w systemie „Projektuj & Buduj”.

1.3.1. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami.

## 2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

### 1.4. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania terenu istniejącego

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

Ponadto przy wykonywaniu opracowań projektowych Wykonawca weźmie pod uwagę m.in. informacje i uwarunkowania zawarte w materiałach wyjściowych oraz SST.

### 1.5. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji

Przy wykonywaniu opracowań projektowych Wykonawca weźmie pod uwagę informacje i opis projektowanej inwestycji zawarty w materiałach wyjściowych oraz w Opisie Przedmiotu Zamówienia (Wytucznych Technicznych).

### 1.6. Wymagania ogólne dla projektowanych obiektów

1. Obiekt budowlany i związane z nim urządzenia budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy.
2. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować zgodnie z:
  - a) przepisami, w tym techniczno-budowlanymi (w tym z rozporządzeniami [55] i [56]). – wykaz innych ważniejszych przepisów zamieszczono w niniejszej specyfikacji.
  - b) zasadami wiedzy technicznej – wykaz niektórych wydawnictw stanowiących tzw. „wiedzę techniczną” zamieszczono w niniejszej specyfikacji.

**Uwaga: Gdziekolwiek w SST powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów.**

3. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji.
4. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót.
5. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach.
6. Projektowany odcinek drogi krajowej musi zostać szczegółowo przeanalizowany pod kątem BRD, w szczególności pod kątem zachowania zgodnych z rozporządzeniem MTiGM [55] odległości widoczności.
7. Uwzględniając wpływ projektowanej drogi na warunki hydrologiczne w jej sąsiedztwie, odprowadzenie wód do odbiorników należy projektować z uwzględnieniem zlewni poza liniami rozgraniczającymi drogi, które mogą oddziaływać na drogę powodując zalewanie pasa drogowego, w sposób zapewniający skuteczność działania systemu odwodnienia, także poza liniami rozgraniczającymi drogi krajowej. Należy zbadać możliwość odbioru wód przez rowy melioracyjne i inne cieki, dokonać analizy ich stanu technicznego, przewidzieć ich udrożnienie lub przebudowę z niezbędnym zakresem.
8. Ekrany akustyczne i inne urządzenia z racji swej konstrukcji i miejsca ustawienia, nie powinny ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

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

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

### 1.8. Materiały do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń

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

Niektóre wymagania, które mają być wzięte pod uwagę, przy projektowaniu konstrukcji, wyposażenia i materiałów dla obiektów drogowych, obiektów inżynierskich, innych obiektów, infrastruktury technicznej, uściśli Zamawiający w trakcie trwania prac projektowych.

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

#### **3.1. Materiały wyjściowe do projektowania**

Materiały wyjściowe zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia

#### **3.2. Materiały archiwalne i warunki**

Wykonawca pozyska we własnym zakresie wszelkie niezbędne materiały archiwalne i warunki.

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

Wykonawca dla wszystkich obiektów i urządzeń przeprowadzi ocenę stanu istniejącego lub/i inwentaryzacje umożliwiające prawidłowe przeprowadzenie prac projektowych. Wszystkie wyniki inwentaryzacji i badań będą dostępne dla Zamawiającego.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za zgodność procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy, niniejszej SST 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 i stosować wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych. Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w art.20, ust1 i 2. ustawy prawo budowlane [53] oraz w ustawie o samorządach zawodowych [54].

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

#### **4.1. KSEROKOPIE WSZELKICH UZYSKANYCH WARUNKÓW, UZGODNIENÍ I OPINII NALEŻY NA BIEŻĄCO PRZEKAZYWAĆ ZAMAWIAJĄCEMU, W TERMINACH UMOŻLIWIAJĄCYCH EW. SKORZYSTANIE Z TRYBU ODWOŁAWCZEGO. Podstawowe cele opracowania Projektu Konceptyjnego**

- uściślenie zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia polegające na ustaleniu szczegółowych rozwiązań geometrycznych elementów drogi, konstrukcji obiektów drogowych

i inżynierskich, granic terenowych zadania inwestycyjnego oraz przedmiaru robót i ich kosztorysu,

- dostarczenie informacji do podjęcia ostatecznej decyzji inwestorskiej w sprawie celowości, zakresu i horyzontu czasowego realizacji zadania inwestycyjnego,
- umożliwienie jednoznacznego Opisu Przedmiotu Zamówienia kolejnego etapu przygotowania inwestycji do realizacji
- określenie wytycznych dla projektu budowlanego.

Realizacja celów Projektu Konceptyjnego (PK) wymaga wykonania wyliczonych elementów projektowych i analitycznych. Ich szczegółowość powinna odpowiadać potrzebom.

#### 4.2. Warianty elementów drogi i obiektów

1. Projekt Konceptyjny powinien obejmować jeden wariant przebiegu wskazany orientacyjnie przez Zamawiającego – wariant przekazany przez Zamawiającego należy zaktualizować pod kątem geometrycznym dla parametrów technicznych określonych w OPZ.
2. Skrzyżowania projektowanej drogi z innymi drogami mają być wykonane i przedstawione, w co najmniej 2-óch wariantach.
3. Koncepcja powinna dostarczyć informacji, które umożliwią Zamawiającemu przygotowanie materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Rozwiązania przedstawione w opracowaniu, muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego na podstawie wstępnych materiałów projektowych opracowanych przez Wykonawcę.

#### 4.3. 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). 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 SST i ustaleń własnych projektanta, należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w szczególności obowiązujących warunków technicznych (w tym [55], [56]).

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.

Projekt Konceptyjny jest opracowaniem projektowym o wysokim stopniu szczegółowości. Wiele elementów planowanego zadania inwestycyjnego ustalonych ma być szczegółowo i dość szczegółowo.

#### 4.4 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 oświadczenie lub kopie dokumentów potwierdzające posiadanie odpowiednich licencji na stosowanie oprogramowania komputerowego zgodnie z warunkami określonymi w SIWZ.*

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

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.*

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

#### Wymagana szczegółowość opracowania:

##### 1. Obiekty drogowe

Szczegółowo (ostatecznie):

- geometria osi w planie wszystkich dróg objętych zamówieniem,
- geometria osi dróg objętych zamówieniem w przekroju podłużnym,
- geometria dróg objętych zamówieniem w przekroju poprzecznym,
- główne parametry geometryczne ważniejszych składników przekroju normalnego oraz ich usytuowanie, typy i lokalizacja w planie: rond, skrzyżowań, przejazdów i zjazdów publicznych,
- zasady dostępności do drogi (organizacja ruchu lokalnego),
- rodzaje, główne parametry geometryczne i lokalizacja obiektów obsługi ruchu,
- geometria korpusów drogowych (pochylenia skarp, ważniejsze wymiary),
- sposób posadowienia korpusu drogowego (w tym wzmocnienie podłoża) oraz zapewnienia stateczności skarp wykopów i nasypów;
- rodzaje i grubości warstw i materiałów z których zbudowana będzie konstrukcja nawierzchni i podłoże nawierzchni,

- typy odwodnienia (np.: rowy otwarte, kanalizacja deszczowa, zbiorniki retencyjne).

Dość szczegółowo:

- lokalizacja i istotne elementy geometryczne „budowli ziemnych” występujących w pasie drogowym,
- lokalizacja urządzeń odwadniających (odwodnienie powierzchniowe, wgłębne i kanalizacja deszczowa), główne wymiary geometryczne (długości, przekroje, światła, rzędne), wielkości odprowadzanych wód i lokalizacja odbiorników wód, oraz inne ważne elementy konstrukcyjne i materiałowe,
- zakres rzeczowy remontu lub przebudowy obiektów – w przypadku, gdy ekspertyza stanu istniejącego obiektu pozwoli na jego wykorzystanie,,
- elementy wyposażenia technicznego,
- koncepcja organizacji ruchu,

Wstępnie:

- pozostałe.

## 2. Obiekty inżynierskie

Szczegółowo (ostatecznie):

- lokalizacja i rodzaje obiektów,
- geometria w planie, przekroju podłużnym i przekroju poprzecznym obiektów,
- schemat statyczny konstrukcji obiektu,
- sposób posadowienia podpór (potwierdzony obliczeniami),,
- parametry geometryczne przekroju ruchowego,
- wysokości i szerokości skrajni,
- światła mostów i przepustów,
- ważniejsze elementy geometrii poszczególnych składników konstrukcji obiektów (długości, rozpiętości, ważniejsze wymiary)

Dość szczegółowo:

- konstrukcja obiektów: konstrukcja nośna, konstrukcja podpór,
- zakres rzeczowy remontu lub przebudowy obiektów,
- rodzaje materiałów, z których zbudowane będą elementy konstrukcyjne obiektów
- konstrukcja i materiały urządzeń zapewniających stateczność połączeń korpusów drogowych z obiektem i brzegami cieków wodnych obiektów stałych,
- lokalizacja i rodzaje wszystkich warstw nawierzchni obiektów,
- elementy wyposażenia technicznego,
- rodzaje odwodnienia obiektów,
- lokalizacja, wymiary, potencjalne odbiorniki wód, szacunkowe wielkości odprowadzanych wód oraz inne elementy konstrukcyjne urządzeń odwodnieniowych obiektów,

Wstępnie:

- pozostałe.

Mosty i wiadukty przeznaczone do czasowego użytkowania na czas budowy w ciągach dróg objazdowych- dość szczegółowo określa się:

- lokalizację obiektu;



- parametry geometryczne w przekroju podłużnym i poprzecznym obiektu;
- konstrukcje obiektu;

3. Urządzenia infrastruktury związane i nie związane z drogą

Szczegółowo (ostatecznie):

- typ urządzeń,
- lokalizacja istniejących sieci uzbrojenia terenu w planie sytuacyjnym (w tym zakres przebudowy),
- ważniejsze parametry techniczne (przekroje, światła, itp.),
- warunki i sposób zasilania w media,
- warunki i sposób odprowadzenia wód opadowych.

Dość szczegółowo:

- geometria głównych elementów w planie, przekroju podłużnym i przekroju poprzecznym,
- sposób powiązania z urządzeniami istniejącymi,

Wstępnie:

- zakres rzeczowy remontu lub przebudowy,
- pozostałe.

4. Urządzenia ochrony środowiska

Urządzenia ochrony środowiska należy wykazać szczegółowo w zakresie rozwiązań generujących duże koszty w trakcie ich realizacji np. dla urządzeń takich jak: przejścia dla zwierząt, ekrany akustyczne, szczelne systemy kanalizacji.

Pozostałe proponowane urządzenia, na podstawie dokonanych obliczeń, nie powinny być traktowane w fazie PK jako ostateczne, gdyż będą podlegać weryfikacji na etapie projektu budowlanego po opracowaniu i uzgodnieniu raportu do ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

5. Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu - dość szczegółowo,

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

Realizacja dokumentacji projektowej powinna odbywać się w następujących etapach:

1. Analiza materiałów wyjściowych, zebranie i analiza materiałów archiwalnych oraz wykonanie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz.
2. Opracowanie roboczych wersji Projektu Konceptyjnego i innych opracowań projektowych oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla proponowanych rozwiązań (w tym wariantów).
3. Uzyskanie wstępnych opinii zainteresowanych stron na temat Projektu Konceptyjnego i uwzględnienie ich treści w opracowaniach projektowych.
4. Opracowanie i przekazanie do odbioru Projektu Konceptyjnego i innych opracowań projektowych oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.

#### 4.5. Szata graficzna opracowań projektowych

Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa będzie pisana na komputerze,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,

- ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę, na odwrocie której będzie spis treści,
- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego,
- teczki w których kompletowane są części składowe opracowania projektowego muszą posiadać metryki zarówno na części czołowej i przynajmniej na jednej „ścianie” bocznej (sposób oznakowania ustalić z Zamawiającym).

i jest zgodna z wymaganiami innych SST.

#### 4.5.1. Redakcja techniczna opracowania

- 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”). Na odwrocie oprawy powinien być umieszczony spis treści.
- 5) Całość opracowania powinna być zapisana również na nośniku elektronicznym i załączona do opracowania.

#### 4.5.2. Wersja elektroniczna opracowań projektowych

Ponadto wymaga się aby Wykonawca oprócz pełnej wersji papierowej przekazał ostateczną pełną wersję dokumentacji projektowej w formie elektronicznej na płytach CD/DVD, wykonanej w dwóch wersjach:

- **Wersja 1 (edytowalna)**

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word,
- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjny kompatybilnego z MS Excel,
- część rysunkowa wykonana w formacie \*.dwg

- **Wersja 2 (nieedytowalna)**

dla każdego opracowania projektowego, dostarczyć kpl. dokumentów w formacie:

- pliki tekstowe \*.pdf ,
- pliki graficzne \*.pdf lub \*.tif 24-bitowy, o rozdzielczości 300-400 dpi.

Układ folderów i pod folderów powinien odzwierciedlać układ tomów, teczek i zeszytów papierowej wersji opracowań projektowych. **Ścieżka dostępu łącznie z nazwą pliku nie powinna przekraczać 130 znaków.**

#### 4.5.3. Opracowania geodezyjno-kartograficzne dla celów projektowych

##### 1. Uwagi ogólne

Odnosnie opracowań geodezyjno-kartograficznych wykorzystywanych do opracowania projektów i materiałów ma zastosowanie generalna zasada: GDDKiA, jako Zamawiający wymaga, aby opracowania te jak również wszelkie mapy i plany sytuacyjne stanowiące załączniki graficzne

tworzące dokumentację projektową były opracowywane w formie numerycznej w jednym z układów współrzędnych płaskich prostokątnych określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. [77] w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych. Wszelkie odstępstwa od tej zasady polegające na rezygnacji z wersji numerycznej na rzecz innych form opracowań komputerowych (np. z wykorzystaniem map i planów rastrowych) są dopuszczalne wyłącznie za zgodą Zamawiającego. Ponadto szczególnie preferowanymi opracowaniami są materiały geodezyjno-kartograficzne tzw. hybrydowe, które oprócz klasycznych map (mapa zasadnicza, mapy katastralne, mapy topograficzne) w kolejnych warstwach zawierają ortofotomapy, numeryczny model terenu, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Wymaga się, aby dane przestrzenne i opisowe były sporządzane i przekazywane Zamawiającemu w formatach wzajemnie ustalonych.

Dokumentacja formalnoprawna dotycząca nieruchomości ma na celu umożliwienie nabycia praw własnościowych lub prawa do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane w stosunku do wszystkich nieruchomości niezbędnych do realizacji inwestycji drogowej.

## **2. Mapy do celów sporządzania planów orientacyjnych przebiegu dróg**

Plany orientacyjne dla wszystkich stadiów dokumentacji projektowej, ogólne plany sieci drogowej z przeznaczeniem dla organów właściwych w sprawach sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego oraz inne mapy przeglądowe należy sporządzać na mapach topograficznych lub innych mapach tematycznych dostępnych w ośrodkach dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (centralnym, wojewódzkich i/lub powiatowych). Mapy powinny obejmować teren oddziaływania wszystkich wariantów inwestycji oraz treść i skalę odpowiednią dla celów, w jakim są sporządzane. W przypadku braku na mapie istotnych elementów treści lub nieaktualnych danych należy dokonać ich uzupełnienia w zakresie niezbędnym dla celów projektowania.

Przykładowe plany orientacyjne:

- przebieg projektowanej drogi w sieci dróg – skala 1:100 000
- plan orientacyjny projektowanej drogi i powiązania jej z innymi drogami publicznymi – skala 1:25000 lub 1:50000.

## **3. Mapy na potrzeby planów sytuacyjnych**

Dla opracowania Projektu Koncepcyjnego wystarczającym materiałem źródłowym są mapy archiwalne w skali 1:2000 lub 1:1000. Mapa do celów projektowania drogi powinna być opracować w Państwowym Układzie Współrzędnych Geodezyjnych „2000” i powinna zawierać informację o PUWG.

**Mapę na potrzeby projektowania drogi przekazuje Zamawiający.**

### **4.6 Projekt koncepcyjny**

#### **I. Część opisowa**

1) Opis zadania inwestycyjnego:

a) Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego.

Rodzaj i nazwa przedsięwzięcia, lokalizacja (województwo, powiaty, gminy), kilometraż (początek, koniec, długość), funkcje, klasy, kategorie i nazwy dróg, kategorie ruchu, itd.

b) Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego.

Omówienie celu i spodziewanych korzyści ogólnospołecznych bezpośrednich (dla użytkowników dróg) i pośrednich (dla ogółu i społeczności lokalnych), zakładanych po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia.

c) Podstawy opracowania:

2) Istniejący stan zagospodarowania terenu (ogólny opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej):

a) Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.

b) Zagospodarowanie istniejącego terenu w rejonie planowanej inwestycji (projektowanego pasa drogowego).

c) Istniejący przebieg drogi krajowej (w przypadku obwodnicy).

Dla wszystkich grup obiektów i większych obiektów budowlanych wchodzących w skład istniejącego pasa drogowego:

- lokalizacje, nazwy, rodzaje, kategorie, funkcje, klasy obiektów,
- funkcjonalność istniejących obiektów np.: nośność, poziom swobody ruchu, zapewnienie skrajni i światła, przepustowość, wypadkowość, wydajność, dostępność, itp.,
- charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia.

d) Charakterystyka zieleni istniejącej.

e) Zagospodarowanie terenu przyległego:

- konfiguracja i ukształtowanie terenu,
- ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania inwestycyjnego (w tym tereny mieszkaniowe i obiekty chronione oraz odległości od planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,
- istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa i inna), także dla potrzeb obsługi ruchu lokalnego.

3) Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.

a) Warunki wynikające z:

- koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju,
- planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
- innych programów rządowych i programów wojewódzkich,
- miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- informacji od urzędów prowadzących rejestry wydanych decyzji: o środowiskowych uwarunkowaniach, lokalizacyjnych i pozwoleń na budowę oraz zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

b) Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.

Dane informujące czy teren, na którym jest projektowana droga, jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP oraz AZP (Archeologiczne Zdjęcie Polski).

c) Inne warunki (np.: związane z bezpieczeństwem budowli i bezpieczeństwem ruchu, przeciwpożarowe).

- 4) Projektowane zagospodarowanie terenu (ogólny opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).
- 5) Ukształtowanie trasy drogowej:
  - a) Układ komunikacyjny – analiza powiązań drogi krajowej z innymi drogami publicznymi:
    - opis przebiegu trasy na tle istniejącego i planowanego w MPZP zagospodarowania terenu,
    - opis planowanych zmian w stosunku do istniejących rezerw terenu w studium lub w MPZP,
    - opis przebiegu planowanej trasy w stosunku do trasy istniejącej (przy przebudowie),
    - opis przebiegu trasy względem planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami względnie z układem dróg, dostępność,
    - zaprojektowanie kategorii dróg projektowanego układu komunikacyjnego.
  - b) Ukształtowanie terenu i zieleni.
- 6) Projektowane obiekty i urządzenia budowlane (oddzielnie dla wszystkich wariantów obiektów) oraz określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu.

Dla każdego projektowanego obiektu lub grupy obiektów należy zamieścić krótki opis zawierający:

  - a) nazwa, lokalizacja, typ i rodzaj,
  - b) funkcja i parametry użytkowe (np.: poziomy swobody ruchu, przepustowość, klasa techniczna, skrajnie, światła, dopuszczalne obciążenia, skuteczność),
  - c) zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu,
  - d) inne istotne dane wynikające ze specyfiki obiektu, w następującym układzie branż:
    - Obiekty drogowe.
    - Obiekty inżynierskie.
    - Inne obiekty.
    - Urządzenia ochrony środowiska.
    - Infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą.
    - Ew. roboty na czas budowy.
- 7) Zgodność przedstawionych rozwiązań z warunkami technicznymi. W przypadku braku zgodności wymienić przepis, który musi być objęty odstępstwem.
- 8) Opinie, stanowiska, uzgodnienia, pozwolenia i warunki.

W tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie: stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania wraz z ich omówieniem.

Instytucje, które powinny wstępnie wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanego zadania inwestycyjnego (w zakresie swoich kompetencji) to:

  - zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg, kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania wstępnych warunków do likwidacji spodziewanych kolizji planowanego zadania inwestycyjnego z zarządzanymi przez nich obiektami oraz w zakresie wstępnego uzgodnienia rozwiązań projektowych, a także deklaracji na temat przejęcia projektowanych dróg w zarząd.

- organy, o których mowa w ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1474 ze zm.) [9] - w przypadku planowanego wystąpienia o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – wstępne opinie.
- właściwi dyrektorzy RZGW, parków narodowych i krajobrazowych, nadleśnictwa, koła łowieckie i pozarządowe organizacje ekologiczne (o ile zgłoszą się jako strona),
- Wykonawca - uzgodnienia międzybranżowe, sprawdzenia.

9) Bezpieczeństwo pożarowe

- Wymagania z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia uzgodnienie projektowych rozwiązań technicznych przez właściwych komendantów wojewódzkich Państwowej Straży Pożarnej oraz Policji,

## **I.B Część rysunkowa**

Część rysunkowa zawiera, w zależności od celów dokumentacji:

- 1) Plan orientacyjny (skala 1:25000, dla zadania o długości większej niż 10 km może być 1:50000). Jest to mapa wykonana dla potrzeb orientacji. Mapa zawiera w szczególności: obraz projektowanego zadania inwestycyjnego i jego ważniejszych powiązań z istniejącą siecią drogową, ważniejsze elementy istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu, inwestycje towarzyszące, granice administracyjne województw, powiatów i gmin (kategorie i klasy dróg i ulic wraz z numerami).
- 2) Plan sytuacyjny (skala - 1:1000).  
Mapa ta stanowi materiał graficzny do ustalenia lokalizacji zadania inwestycyjnego oraz jest główną mapą projektową dla wykonania Projektu Konceptyjnego.  
Obrazuje ona zakres zadania inwestycyjnego na tle przyległego zagospodarowania terenu z uwzględnieniem danych od urzędów prowadzących rejestry wydanych decyzji: o środowiskowych uwarunkowaniach, lokalizacyjnych i pozwoleń na budowę oraz zezwoleń na realizację inwestycji drogowej. Mapa podstawowa zawiera w szczególności: obraz projektowanego zadania inwestycyjnego, jego powiązania z istniejącą siecią drogową, rozwiązania dla obsługi terenów sąsiednich, lokalizację ważniejszych projektowanych obiektów, urządzenia infrastruktury, ważniejsze elementy ochrony środowiska, inwestycje towarzyszące, linie rozgraniczające zadania inwestycyjnego, istniejące linie rozgraniczające, granice poszczególnych pasów drogowych, granice administracyjne, itd.
- 3) Zbiorczy plan sytuacyjny (w skali 1:1000) – na mapie do celów projektowych.  
Zawiera wszystkie elementy określone na planie sytuacyjnym w odpowiedniej skali i dokładności.
- 4) Przekroje normalne (skala 1:100 do 1: 200 lub inna zależna od potrzeb).  
Rysunki obrazujące typowe przekroje normalne dla głównych projektowanych obiektów i urządzeń ze schematycznym zaznaczeniem rozwiązań docelowych (trasa główna, łącznice węzłów, przejazdy, drogi dla ruchu lokalnego, obiekty inżynierskie itd.).

5) Dokumentacja fotograficzna.

## **II. Dokumentacja projektowa – część drogowa**

Wymagania:

Głównym celem jest określenie wszystkich obiektów budowlanych (głównie ich typu, rodzaju i konstrukcji). Ponadto Część techniczna stanowi podstawę do wykonania Części ogólnej.

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

W Części technicznej, dla każdej branży (obiektu), powinny wystąpić następujące składniki:

- Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego:
- inwentaryzacje obiektów budowlanych,
- oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy).
- Opis obiektów.
- Obliczenia.
- Kosztorysy.
- Rysunki.

W Części technicznej powinny być przedstawione wszystkie warianty dotyczące obiektów budowlanych lub ich części.

Poniżej przedstawiono wymagania dla poszczególnych składników Części technicznej:

### **II.A Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego.**

#### **1. Inwentaryzacje obiektów budowlanych (pomiar i badania).**

Celem inwentaryzacji jest dostarczenie danych dla oceny stanu technicznego obiektów i dla wykonania kosztorysów. Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych i może być wykonywana na podstawie materiałów archiwalnych, wizji i pomiarów terenowych.

Opracowanie inwentaryzacji, które ma być oddzielnie załączone do opracowania projektowego powinno zawierać m.in.:

- opis przedmiotu, celu i zakresu inwentaryzacji,
- opis wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej (tylko niezbędne uzupełnienie rysunków),
- rysunki z wynikami inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,

Wyniki inwentaryzacji ilościowych, geometrycznych, można zamieścić bezpośrednio na rysunkach i w opisach projektów odpowiednich obiektów lub jako oddzielne opracowanie.

### **II.D. Kosztorysy**

Kosztorysy powinny być wykonywane dla wszystkich wariantów obiektów budowlanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym [69]

### **II.E. Rysunki**

Zamieszczane są tu rysunki obiektów w zakresie i skali odpowiedniej do celów Projektu Koncepcyjnego.

### **II.F Ramowa zawartość Części technicznej drogowej**

W skład Części technicznej wchodzi następujące składniki projektowe dla poszczególnych branż:

## 1. Obiekty drogowe

### 1.1. Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego.

### 1.2. Opis obiektów.

### 1.3. Obliczenia.

Przedmiotem obliczeń powinny być m.in.:

- orientacyjnie nośność i stateczność – korpus drogowy i jego posadowienie,
- wstępnie przyjęte zabezpieczenia budowli drogowych na wpływy eksploatacji górniczej, jeżeli takie występują,
- konstrukcja nawierzchni,
- wymiarowanie urządzeń odwodnienia,
- ilości robót oraz ich bilans,

### 1.4. Kosztorysy.

Kosztorysy zawierają, oprócz elementów obiektów drogowych, koszty wynikające z projektowanego ukształtowania terenu, projektu zieleni oraz organizacji ruchu.

### 1.5. Analiza wariantów – powinna być wykonywana m.in. dla:

- ustalenia typu i geometrii węzłów, skrzyżowań, obiektów inżynierskich oraz sposobu sterowania ruchem dla odcinków i skrzyżowań,
- wyboru sposobu zapewnienia stateczności konstrukcji – korpus i/lub podłoże,
- wyboru rodzaju konstrukcji nawierzchni.

### 1.6. Rysunki:

- plan sytuacyjny (skala 1:1000, dla długich odcinków, powyżej 20 km oraz przy małym zainwestowaniu terenu dopuszcza się 1:2000) – przy węzłach i skrzyżowaniach zamieścić kartogramy ruchu,
- przekroje normalne (skala 1:100, 1:200),
- przekroje podłużne (skala 1:100/1000, 1:200/2000),
- charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala 1:100, 1:200),
- rysunki konstrukcji zabezpieczeń stateczności posadowienia i korpusów – skala wg potrzeb,
- rysunki elementów obiektów oraz urządzeń wyposażenia technicznego dróg – skala wg potrzeb.

## 2. Infrastruktura techniczna nie związana z drogą:

### 2.1. Inwentaryzacje i oceny techniczne.

### 2.2. Opis obiektów.

### 2.3. Obliczenia – wg potrzeb.

### 2.4. Kosztorysy.

### 2.5. Rysunki:

- plan sytuacyjny (skala 1:1000, 1:2000),
- przekroje podłużne (skala 1:100/1000, 1:200/2000 – według potrzeb),
- charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala 1:200),
- inne rysunki elementów instalacji i urządzeń – wg potrzeb.

## III. Dokumentacja projektowa obiektów inżynierskich



### **III.A Materiały wyjściowe do projektowania (pomiar, badania, obliczenia i ekspertyzy)**

- 1) Dostarczone przez Zamawiającego (będące w jego posiadaniu) dotychczasowe opracowania wstępne oraz opracowania projektowe i inne materiały w tym:
  - a) dane dotyczące stanu i konstrukcji istniejących drogowych obiektów inżynierskich,
  - b) opracowania (projekty, ekspertyzy, wyniki badań) dotyczące istniejących i/lub projektowanych obiektów inżynierskich.
- 2) Pozyskane przez Wykonawcę (we własnym zakresie) materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji,
- 3) wyniki badań obiektów istniejących, w szczególności: konstrukcji nośnych, podpór i elementów wyposażenia, mające na celu określenie stanu technicznego obiektu (w tym określenie jego nośności) i zakresu rozbudowy lub przebudowy,
- 4) wyniki ekspertyz przesądzających o zakresie ewentualnych rozbiórek istniejących obiektów,

### **III.B Szczegółowość opracowań projektowych**

- 1) Szczegółowo (ostatecznie):
  - lokalizacja i rodzaje obiektów,
  - schemat statyczny konstrukcji obiektu,
  - podstawowe wartości cech fizyczno-mechaniczne gruntów podłoża, potrzebne do obliczeń statycznych,
  - parametry geometryczne przekroju ruchowego,
  - wysokości i szerokości skrajni,
  - ważniejsze elementy geometrii poszczególnych składników konstrukcji obiektów (długości, rozpiętości, ważniejsze wymiary),
  - światła mostów i przepustów prowadzących wodę.
- 2) Dość szczegółowo:
  - geometria w planie, przekroju podłużnym i przekroju poprzecznym obiektów,
  - konstrukcja obiektów: konstrukcja nośna, konstrukcja podpór,
  - sposób posadowienia podpór (w przypadku posadowienia pośredniego, potwierdzony obliczeniami),
  - zakres rzeczowy rozbudowy lub przebudowy obiektów,
  - rodzaje materiałów, z których zbudowane będą elementy konstrukcyjne obiektów,
  - konstrukcja i materiały urządzeń zapewniających stateczność połączeń korpusów drogowych z obiektem i brzegami cieków wodnych obiektów stałych,
  - lokalizacja i rodzaje wszystkich warstw nawierzchni obiektów,
  - elementy wyposażenia technicznego,
  - rodzaje odwodnienia obiektów,
  - lokalizacja, wymiary, potencjalne odbiorniki wód, szacunkowe wielkości odprowadzanych wód oraz inne elementy konstrukcyjne urządzeń odwodnieniowych obiektów.
- 3) Wstępnie:
  - pozostałe.

Mosty i wiadukty przeznaczone do czasowego użytkowania na czas budowy w ciągach dróg objazdowych, dość szczegółowo określa się:

- lokalizację obiektu,
- parametry geometryczne przekroju poprzecznego,
- konstrukcję obiektu.

### III.C Część techniczna

Głównym celem jest określenie i uzgodnienie wszystkich obiektów budowlanych (głównie ich typu, rodzaju i konstrukcji). W części technicznej powinny być przedstawione wszystkie warianty dotyczące obiektów inżynierskich lub ich części.

Poniżej przedstawiono wymagania dla poszczególnych składników części technicznej:

1) Inwentaryzacje obiektów inżynierskich (pomiar i badania)

Celem inwentaryzacji jest dostarczenie danych dla oceny stanu technicznego obiektów i dla wykonania kosztorysów. Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych i może być wykonywana na podstawie materiałów archiwalnych, wizji i pomiarów terenowych.

Opracowanie inwentaryzacji, które ma być oddzielnie załączone do opracowania projektowego powinno zawierać m.in.:

- opis przedmiotu, celu i zakresu inwentaryzacji,
- opis wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej (tylko niezbędne uzupełnienie rysunków),
- rysunki z wynikami inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,

Wyniki inwentaryzacji ilościowych i geometrycznych, można zamieścić bezpośrednio na rysunkach i w opisach projektów odpowiednich obiektów lub jako oddzielne opracowanie.

2) Opis (zestawienie) obiektów inżynierskich.

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

- wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego),
- klasa obciążeń,
- charakterystyczne parametry techniczne - geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
- schemat statyczny,
- opis technologii wykonania,
- wyniki oceny stanu technicznego,
- kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,
- wyniki obliczeń konstrukcyjnych,
- rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
- wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie – rozwiązania i sposób funkcjonowania, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych

obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń – zagadnienia te mogą być umieszczone w oddzielnym opracowaniu,

- urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej niezwiązane z drogą (urządzenia obce), umieszczone w obiekcie – określenie właścicieli urządzeń, warunki dopuszczenia urządzeń w obiekcie i stosowne uzgodnienia z ich właścicielami.

### 3) Obliczenia

Należy wykonać obliczenia konstrukcji obiektów inżynierskich zgodnie z PN-EN 1991-2 wg modeli LM1 klasy I i II oraz na obciążenie czterema klasami MLC wg załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019r. poz.1642) z późniejszymi zmianami.

Przedmiotem obliczeń powinny być m.in.:

- obliczenia konstrukcyjne przekrojów, przęseł, podpór i posadowienia,
- obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne,
- wymiarowanie urządzeń odwodnienia,
- wymiarowanie i obliczenia związane z urządzeniami wyposażenia technicznego.

Ponadto dla każdego istniejącego obiektu mostowego usytuowanego w ciągu drogi publicznej należy wyznaczyć klasę obciążenia zgodnie z wojskową klasyfikacją obciążenia obiektów mostowych zwaną klasą MLC. Wyznaczenie klasy MLC należy wykonać zgodnie z zasadami i metodyką zawartą w załączniku do Zarządzenia nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. w sprawie wyznaczania szczegółowego zakresu klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych (Dz. Urz. MI z 28 października 2010 Nr 13 poz. 37) [116].

Rezultatem przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych powinno być określenie maksymalnej klasy MLC dla następujących przypadków ruchu pojazdów wojskowych po obiekcie mostowym:

- ruch jednokierunkowy kolumny pojazdów kołowych,
- ruch dwukierunkowy pojazdów kołowych,
- ruch jednokierunkowy kolumny pojazdów gąsienicowych,
- ruch dwukierunkowy kolumny pojazdów gąsienicowych.

Wyznaczone klasy MLC należy zestawić w tabeli według wzoru jak niżej.

### III.D Kosztorysy

Kosztorysy powinny być opracowaniem o charakterze opisowym z zawartością tabel i zestawień. Ramowy układ kosztorysów dla wszystkich obiektów wchodzących w skład części technicznej oraz ich wariantów powinien zawierać m.in.:

#### a) Wstęp:

- opis podstaw i metod wykonywania kosztorysu (przyjęte założenia i wskaźniki cenowe do kosztorysowania, poziom cen),
- założenia wyjściowe do kosztorysowania (uzgodnione z Zamawiającym).

#### b) Przedmiar robót:

Przedmiar robót powinien zawierać wykaz robót w kolejności ich wykonania, ich zestawienia ilościowe, powinien być sporządzony zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu 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. 2013, poz. 1129). Powinien przedstawiać podział na grupy robót wg Wspólnego Słownika Zamówień.

Przedmiar robót zawiera oprócz robót zasadniczych także roboty przygotowawcze (np.: wycinka zieleni, rozbiórki). Jest on głównym wyjściowym elementem do sporządzenia kosztorysu.

c) Kosztorys obiektu:

Kosztorys powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane elementy rozliczeniowe, w następującym układzie: lp. elementu, podstawa ustalenia nakładu rzeczowego lub cen jednostkowych, nr pozycji przedmiaru lub innego zestawienia, nazwa i ew. numer elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy.

### **III.E Zbiorcze zestawienie kosztów (w tym rekomendowanych)**

Część ekonomiczną dokumentacji zamyka tabela wartości robót dot. obiektów inżynierskich (obiekty mostowe, tunele, przepusty, konstrukcje oporowe), z wydzieloną częścią obejmującą przejścia dla zwierząt. Należy jednoznacznie wydzielić zbiorcze zestawienie kosztów obiektów inżynierskich wg wariantów konstrukcji rekomendowanych przez Wykonawcę.

### **III.I Część rysunkowa**

Zamieszczane są tu rysunki obiektów w zakresie i skali odpowiedniej do celów KP.

## **IV. Opracowania z zakresu analizy i prognozy ruchu**

Prognozę ruchu należy wykonać przy pomocy metody uproszczonej i w oparciu o aktualny Generalny Pomiar Ruchu, prognozę wskaźnika wzrostu PKB oraz zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na sieci drogowej do celów planistyczno projektowych dostępne na stronach [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl). Horyzont czasowy należy przyjąć 30 lat od momentu oddania inwestycji do użytkowania.

### **4.7 ANALIZA AKUSTYCZNA.**

Analiza akustyczna wykonywana jest jako element wsadowy do karty informacyjnej przedsięwzięcia lub w przypadku nałożenia oceny oddziaływania na środowisko wykonania raportu będzie elementem raportu.

#### **I. Część opisowa**

Obliczenia należy wykonać oprogramowaniem opartym o francuską krajową metodę obliczeń „NMPB-Routes – 96. Powyższe wynika z Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Obliczenia należy wykonać w siatce nie większej niż 5x5 m, liczba odbić 2 lub 3. Na podstawie NMPT a przede wszystkim wizji terenowych w modelu należy uwzględnić wskaźnik pochłaniania  $G$  w zakresie 0-1. W opracowaniu należy wskazać przyjęty współczynnik pochłaniania fasad budynków  $\alpha$ .

Obliczenia prócz wyznaczenia izofon powinny obejmować wytypowane punkty obserwacji w nieregularnej siatce obliczeń. Punktu muszą się znajdować w odległości nieco większej niż 2 m od fasady budynków (w punktach obliczeniowych zabronione jest wprowadzanie poprawek 3 dB związanych z

odbiciem fali akustycznej od elewacji) i na granicy terenu chronionego akustycznie. Obliczenia na elewacji należy wykonać dla każdej kondygnacji, a na granicy terenów chronionych akustycznie na wysokości 1,5 m.

Obliczenia należy wykonać dla wszystkich budynków (elewacja i 1 punkt na granicy terenu najbardziej narażony na hałas) w odległości minimum 20-30 m większej niż maksymalny zasięg hałasu.

Do obliczeń hałasu do programu należy wprowadzić prędkość zgodną z ustawą prawo o ruchu drogowym.

Oddziaływanie na klimat akustyczny musi zawierać między innymi:

- Kwalifikacja akustyczna terenów w buforze szerszym niż zasięg oddziaływania akustycznego. Przy kwalifikacji akustycznej należy pamiętać, że teren chroniony akustycznie nie zawsze jest równoważny z granicą działki na której znajduje się zabudowa chroniona akustycznie.
- Obliczenia akustyczne w siatce oraz w punktach obserwacji znajdujących się na elewacji budynków chronionych akustycznie oraz na granicy terenów chronionych akustycznie. Obliczenia należy wykonać bez i z zabezpieczeniami
- Propozycja zabezpieczeń akustycznych
- Opis metodyki obliczeń

## II. Część graficzna

Mapy oddziaływania akustycznego inwestycji powinny przedstawiać:

- aktualny klimat akustyczny na istniejącej drodze krajowej (tylko w przypadku raportu),
- prognozy oddziaływania akustycznego na istniejącej drodze (tylko w przypadku raportu) w przypadku realizacji inwestycji oraz zaniechania realizacji inwestycji oraz w perspektywach przyjętych dla wariantów inwestycyjnych:
  - rok oddania do użytkowania,
  - w perspektywie 5-10 lat po oddaniu do użytkowania (prespetkwa taka sama jak w przypadku powietrza).
- zasięg ponadnormatywnego poziomu hałasu dla wszystkich analizowanych wariantów w perspektywach:
  - rok oddania do użytkowania,
  - w perspektywie 5-10 lat po oddaniu do użytkowania. użytkowania (prespetkwa taka sama jak w przypadku powietrza)
- wymagane jest przedstawienie, co najmniej izofon ponadnormatywnego poziomu hałasu 56 dB noc, 61 i 65 dB dzień.
- wymagane jest przedstawienie zasięgu ponadnormatywnego poziomu hałasu przed i po zastosowaniu zabezpieczeń akustycznych,
- podkład mapowy z zagospodarowaniem terenu (zalecana ortofotomapa), oznaczone wszystkie budynki i obszary chronione akustycznie oznaczone na mapie po przeprowadzonej wizji w terenie,
- mapa w skali 1:5000 lub bardziej szczegółowa (zapewniająca czytelność)
- należy zwrócić uwagę na przebieg izofon- izofony powinny załamywać się na budynkach, nie mogą być linią równoległą do drogi.

## III. Raport.

W przypadku nałożenia na Zamawiającego raportu oceny oddziaływania na środowisko Wykonawca ma obowiązek uzupełnienia opracowania o elementy wymienione w OPZ przewidziane do raportu oraz inne określone w postanowieniu organu ochrony środowiska wymagania. Termin wykonania 30 dni od przekazania postanowienia przez Zamawiającego.

#### **4.8 ANALIZA ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA.**

Analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza wykonywana jest jako element wsadowy do karty informacyjnej przedsięwzięcia lub w przypadku nałożenia oceny oddziaływania na środowisko wykonania raportu będzie elementem raportu.

##### **I. Część opisowa**

Analiza zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego musi zawierać między innymi:

- Tło zanieczyszczeń
- Obliczenia wielkości emisji wraz z podaniem metodyki obliczeń
  - rok oddania do użytkowania,
  - w perspektywie 5-10 lat po oddaniu do użytkowania (prespektywa taka sama jak w przypadku akustyki)

W przypadku nałożenia raportu takie same obliczenia należy wykonać dla stanu istniejącego

- Obliczenia wielkości emisji zanieczyszczeń wraz z podaniem metodyki obliczeń i wydrukami
- W przypadku przekroczeń dopuszczalnych standardów należy wykonać załączniki graficzne w skali zapewniającej czytelność.
- Ocena i analiza dokonanych obliczeń, środki łagodzące

Oprogramowanie do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń musi być zgodne z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 poz. 87 z 2010 r.)

Obliczenia powinny uwzględniać drogi poprzeczne i skrzyżowania

Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się uproszczenie obliczeń do przekroju lub miejsca występowania najmniej korzystnej sytuacji np. skrzyżowania cechującego się najwyższym natężeniem ruchu (tylko w przypadku karty informacyjnej przedsięwzięcia).

##### **II. Część graficzna**

Mapy emisji zanieczyszczeń powinny przedstawiać:

- dopuszczalne jest przedstawienie zasięgu izolinii substancji wyznaczającej największy zasięg ponadnormatywnego oddziaływania zanieczyszczeń (np. NO<sub>2</sub>/PM<sub>2,5</sub>),
- perspektywy prognoz, jak dla map oddziaływania akustycznego,
- w przypadku, gdy nie występują przekroczenia nawet w pasie drogowym mapy nie są wymagane.

##### **III. Raport.**

W przypadku nałożenia na Zamawiającego raportu oceny oddziaływania na środowisko Wykonawca ma obowiązek uzupełnienia opracowania o elementy wymienione w OPZ przewidziane do raportu oraz inne określone w postanowieniu organu ochrony środowiska wymagania. Termin wykonania 30 dni od przekazania postanowienia przez Zamawiającego.

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

### **5.1. Przeglądy opracowań projektowych**

Przeglądy Koncepcji projektowej, odbywać się będą wg potrzeb na wezwanie w siedzibie Zamawiającego lub w siedzibie Wykonawcy, w okresie przewidzianym na ich wykonanie.

W przypadku analizy akustycznej i analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza Wykonawca ma obowiązek odpowiadać na uwagi organów uczestniczących w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie objętym przedmiotowymi analizami.

## **6. OBMIAŁ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

Jednostką obmiarową jest pozycja w Tabeli Elementów Rozliczeniowych (TER).

## **7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH**

7.1 Ogólne wymagania do odbioru. Wykonawca wykona opracowania projektowe w ilości i w terminach określonych w SIWZ.

Ponadto Wykonawca przekaze Zamawiającemu komplet opracowań projektowych w wersji elektronicznej na nośniku CD/DVD, w tych terminach i ilościach wg SIWZ.

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,
- część rysunkowa wykonana w formacie dwg.

### **7.2 dokumenty odbiorowe.**

Podstawowym dokumentem do wykonania odbioru opracowań projektowych jest Protokół zdawczo-odbiorczy stanowiący załącznik do wniosku o dokonanie opracowań projektowych. 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 ilości egzemplarzy,
- listę załączników,
- miejsce na wpisanie daty odbioru i zatwierdzonej kwoty wynagrodzenia.

### **7.3 procedura odbioru**

1. Odbioru dokonuje Zamawiający na podstawie dokumentów do odbioru, wymienionych w punkcie 7.2 sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W trakcie odbioru Zamawiający sprawdza zgodność dokumentów do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych z wymaganiami Umowy.
2. W trakcie odbioru Zamawiający ma prawo do podjęcia decyzji:
  - a) o wyznaczeniu Wykonawcy terminu nie dłuższego niż 14 dni, przeznaczonego na:

- przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Zamawiającego oraz usunięcie wad stwierdzonych przez Zamawiającego,
  - przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag zgłoszonych przez Zamawiającego i stwierdzonych wad przez Zamawiającego,
  - wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz usunięcie wad,
  - przekazanie poprawionych opracowań projektowych do Zamawiającego, jeżeli zdaniem Zamawiającego niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady lub/i Zamawiający zgłasza uwagi do opracowań projektowych,
3. Wykonawca na własny koszt usunie wady i wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.
  4. 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.
  5. Zamawiającego dokona odbioru opracowań projektowych w terminie 20 dni lub w przypadku zlecenia przez Zamawiającego opinii do opracowań projektowych w terminie 40dni, licząc od daty przekazania przez Wykonawcę dokumentów do odbioru określonych w Opisie przedmiotu zamówienia, pod warunkiem spełnienia przez Wykonawcę wymagań określonych w pkt 2. ppkt a) lub w pkt 2. ppkt b).
  6. W przypadku analizy akustycznej i analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wezwania organów uczestniczących w wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Zamawiający ma prawo oczekiwać od Wykonawcy stosownych wyjaśnień lub usunięcia wskazanych przez ww. organy wad w terminie 14 dni od przekazania Wykonawcy stosownej informacji. Powyższe może mieć miejsce po odbiorze ostatecznym.

## **8. PŁATNOŚCI**

### **8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

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

### **8.2. Cena jednostki obmiarowej/ryczałtowej.**

1. Cena wykonania Koncepcji programowej obejmuje:
  - analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
  - zebranie materiałów archiwalnych i warunków, które są w posiadaniu odpowiednich instytucji,
  - wykonanie pomiarów i badań (inwentaryzacji) potrzebnych do wykonania PK,
  - wykonanie opisów, obliczeń, kosztorysów i rysunków oraz oprawę PK dla potrzeb uzgodnień,
  - wykonanie uzgodnień wymaganych dla PK
  - wykonanie sprawdzeń KP,
  - wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania i odbioru PK,
  - udział w naradach koordynacyjnych,
  - wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego PK w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy,



### 8.3. Sposób płatności

Po odbiorze Projektu Konceptyjnego, który odbędzie się po wprowadzeniu wszystkich uwag Zamawiającego i przesłaniu wymaganej liczby egzemplarzy, Wykonawca będzie mógł otrzymać wynagrodzenie w wysokości 100% ceny umownej za tę pozycję.

Po odbiorze analizy akustycznej i analizy rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza i przesłaniu wymaganej liczby egzemplarzy, Wykonawca będzie mógł otrzymać wynagrodzenie w wysokości 70% ceny umownej za tę pozycję. Pozostałe 30% ceny umownej po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lecz nie później niż 2 lata od daty odbioru ostatecznego.

## 9. WYBRANE PRZEPISY PRAWA

Wykaz nie zawiera pełnego katalogu przepisów wymaganych do zastosowania przy opracowywaniu dokumentacji projektowej.

**Opracowujący dokumentację projektową są zobowiązani do stosowania wszystkich przepisów prawa, bez względu na ich umieszczenie w niniejszym wykazie, wg stanu obowiązującego na dzień odbioru dokumentacji przez Zamawiającego.**

### WYBRANE PRZEPISY PRAWA

Wykaz stanowiący „Wybrane przepisy prawa” zawiera podstawowe akty prawne i inne dokumenty wymagające uwzględnienia w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej. Wykaz nie zawiera pełnego katalogu przepisów wymaganych do zastosowania przy opracowywaniu dokumentacji projektowej.

Opracowujący dokumentację projektową są zobowiązani do stosowania wszystkich obowiązujących przepisów prawa, bez względu na ich umieszczenie w niniejszym wykazie, wg stanu obowiązującego na dzień odbioru dokumentacji przez Zamawiającego.

### 8.1 RATYFIKOWANE UMOWY MIĘDZYNARODOWE, ROZPORZĄDZENIA, DYREKTYWY UNII EUROPEJSKIEJ

1. Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24 z późn.zm.);
2. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. z 2003 roku Nr 2, poz. 17);
3. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie w dniu 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 roku Nr 58, poz. 263 z późn. zm.);
4. 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.U.E.L.2006.371.1);
5. Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego

- Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999 (Dz.U.UE.L.2006.210.25);
6. Rozporządzenie (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 lipca 2006 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1783/1999 (Dz.U.UE.L.2006.210.1);
  7. Rozporządzenie (WE) nr 1081/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 lipca 2006 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Społecznego i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1784/1999 (Dz.U.UE.L.2006.210.12);

#### 4.5 USTAWY

8. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2015 r. poz. 460, z późn. zm.);
9. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 687, z późn. zm.);
10. Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 641, z późn. zm.);
11. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm.);
12. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.);
13. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100 poz. 1085, z późn. zm.);
14. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013, poz. 1235, z późn. zm.);
15. Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2015 r. poz. 782, z późn. zm.);
16. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 r. poz. 196, z późn. zm.);
17. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469.);
18. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627, z późn. zm.);
19. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2014 r. poz. 1153, z późn. zm.);
20. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r. poz. 909);
21. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.);

22. Ustawa z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527 z późn. zm.);
23. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1789, z późn. zm.);
24. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446, z późn. zm.);
25. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2012, poz. 1137 z późn. zm.);
26. Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 1297);
27. Ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2013 r., poz. 934, z późn. zm.);
28. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.);
29. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. 2013 r., poz. 757, z późn. zm.);
30. Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2015 r. poz. 1412);
31. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. 2012, poz. 651, z późn. zm.);
32. Ustawa z dnia 3 lipca 2002r. - Prawo lotnicze (Dz. U. 2013 r., poz.1393.);
33. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 907, z późn. zm.);
34. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2015 r. poz. 199);
35. Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz.267, z późn. zm.);
36. Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2014 r. poz. 1649, z późn. zm.);
37. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz.U. z 2013 r. poz. 885, z późn. zm.);
38. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2015 r. poz. 139.);

39. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2014 r. poz. 1502, z późn. zm.);
40. Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 1483);
41. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1182, z późn. zm.);
42. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2014 r. poz. 782, z późn. zm.);
43. Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych (Dz.U. Nr 182, poz. 1228 z późn. zm.);
44. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o ochronie baz danych (Dz. U. Nr 128, poz. 1402, z późn. zm.);
45. Ustawa z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2013 r., poz. 1422,.);
46. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 roku o efektywności energetycznej (Dz. U. 94 poz. 551, z późn. zm.)
47. Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631, z późn. zm.);
48. 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,);
49. Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz. U. z 2015 r. poz. 880, z późn. zm.);
50. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U. 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.);
51. Ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o europejskim ugrupowaniu współpracy terytorialnej (Dz. U. Nr 218, poz. 1390, z późn. zm.);
52. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014 r. poz. 883);
53. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz.414 z późn. zm.);
54. Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U.2001 nr 5 poz.42 z późn. zm.);

#### **4.6 ROZPORZĄDZENIA**

55. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz.430 z późn. zm.),

56. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 poz.735 z późn. zm.).
57. 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.);
58. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116, z późn. zm.);
59. 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);
60. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2008 r. w sprawie dokumentacji bezpieczeństwa tunelu (Dz. U. Nr 193, poz.1192.);
61. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2013 r. poz.1409, z późn. zm.);
62. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462);
63. 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);
64. 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.);
65. 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 wykonania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1227);
66. 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. Nr 108, poz. 953, z późn. zm.);
67. 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.);
68. 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.);
69. 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,);
70. 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,.);
  71. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129);
  72. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. 2013, poz. 640);
  73. 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);
  74. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2015 zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. poz.964.)
  75. 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.);
  76. 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);
  77. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. z 2012 r. poz.1247);
  78. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 263, poz. 1572);
  79. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz.71,z 2016 r.);
  80. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
  81. 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.);

82. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1031);
83. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1032);
84. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87);
85. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia ziemi (Dz. U. poz.1395);
86. 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);
87. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896);
88. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. Nr 268 poz. 2663);
89. 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.);
90. 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,
91. 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 r. poz. 1713);
92. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128 poz. 1347);
93. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz.1729);
94. 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.);
95. 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.);

96. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz. U. Nr 157, poz.1031, z późn. zm.);
97. 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);
98. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719);
99. 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);
100. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137, z późn. zm.);
101. 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, z późn. zm.);
102. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26 poz. 313, z późn. zm.);
103. 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);
104. 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);
105. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie podstawowych wymagań bezpieczeństwa teleinformatycznego (Dz.U. Nr.159 poz. 948);
106. 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.);
107. 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);



108. Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 4 marca 2010 roku w sprawie wojewódzkich sztabów wojskowych i wojskowych komend uzupełnień (Dz. U. z 2014 r. poz. 1433 z późn. zm.);
109. 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,.);
110. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2015 r. poz. 542.);
111. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r., 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 Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobów klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. z 2015 r. poz. 208);
114. Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz.U. Nr 165, poz. 987 z późn. zm.);
115. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych oraz bocznic kolejowych z drogami i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015r. poz.1744)

#### **4.7 ZARZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY**

116. 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 28 października 2010 Nr 13 poz. 37);
117. Zarządzenie nr 11 Ministra Infrastruktury z dnia 4 lutego 2008 r. w sprawie wdrożenia wymagań techniczno-obronnych w zakresie przygotowania infrastruktury drogowej na potrzeby obronne państwa (Dz.Urz. MI z 7 lutego 2008 Nr 3 poz. 10).

#### **4.8 ZARZĄDZENIA GENERALNEGO DYREKTORA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD**

118. Zarządzenie nr 39 z dnia 16.11.2007r. w sprawie sposobu obliczania miarodajnego ruchu godzinowego na drogach krajowych;

119. Zarządzenie nr 29 z dnia 11.06.2014 w sprawie procedury oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego (ze zm.);
120. Zarządzenie nr 34 z dnia 30.07.2014r w sprawie typowych schematów oznakowania robót;
121. Zarządzenie nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 kwietnia 2010 r. w sprawie zasad i sposobu uwzględniania potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa podczas przygotowania do realizacji inwestycji drogowych;
122. Zarządzenie Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowywaniu dokumentacji na zlecenie GDDKiA – 2006;
123. Zarządzenie nr 2 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 11 lutego 1998 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”;
124. Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 września 1998 r. - Katalog Robót Mostowych;
125. Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 27 listopada 1998 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zaleceń do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych”;
126. Zarządzenie nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 3 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zaleceń dotyczących oceny jakości betonu „in-situ” w konstrukcjach obiektów mostowych”;
127. Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 12 czerwca 2001 r. w sprawie wprowadzenia zasad technicznych w zakresie projektowania skrzyżowań drogowych;
128. Zarządzenie Nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 25 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym;
129. 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”;
130. 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;
131. 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”;

132. 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”;
133. 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;
134. Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich (wraz ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad: Nr 5 z 4 lutego 2011 r. i Nr 27 z 13 kwietnia 2011 r.);
135. 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;
136. 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;
137. 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;
138. 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;
139. 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;
140. Zarządzenie Nr 23 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 maja 2014 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru;
141. Zarządzenie nr 77 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 grudnia 2008 r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowywania i odbioru;
142. Zarządzenie Nr 64 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie wprowadzenia zasad stosowania skali ocen punktowych stanu technicznego i przydatności do użytkowania drogowych obiektów inżynierskich;
143. Zarządzenie Nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad;

144. Zarządzenie nr 43 z dnia 3 września 2009 r. w sprawie zlecenia opracowania dokumentacji środowiskowej przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad;
145. 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;
146. Zarządzenie nr 70 z 9 lipca 2010 r. w sprawie ujednolicenia oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń brd na drogach krajowych;
147. Zarządzenie nr 79 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 sierpnia 2010 roku w sprawie zasad opisu węzłów drogowych i kilometrowania łącznic;
148. Zarządzenie nr 115 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 17 grudnia 2010 roku zmieniające zarządzenie w sprawie podziału zadań, w zakresie przygotowania i realizacji inwestycji, w ramach GDDKiA;
149. Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 17 lutego 2011 r. zmieniające zarządzenie w sprawie standardów zimowego utrzymania dróg krajowych, dla których zarządcą jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad;
150. Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 czerwca 2016 roku w sprawie powołania Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych oraz Zespołów Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych;
151. [Brak pozycji].
152. Zarządzenie Nr 69 z dnia 9 lipca 2010 roku w sprawie wzorcowej legendy dla dokumentacji projektowej organizacji ruchu;
153. 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 drogowych obiektów mostowych;
154. Zarządzenie nr 76 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 grudnia 2011 r. zmieniające zarządzenie w sprawie badań archeologicznych w GDDKiA;
155. 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;
156. Zarządzenie nr 34 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 20 sierpnia 2014 roku w sprawie typowych schematów oznakowania robót oraz pomiarów diagnostycznych prowadzonych w pasie drogowym;
157. Zarządzenie nr 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 maja 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie procedury oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego;
158. Zarządzenie nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015r. w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji.

159. Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań.

#### **4.9 WYTYCZNE, INSTRUKCJE, INNE DOKUMENTY**

160. Instrukcja projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasowych drogach dwukierunkowych, Warszawa 2005 r.
161. Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001.
162. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
163. Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych. IBDiM Warszawa, marzec 2003 r.
164. Instrukcja obliczania przepustowości dróg I i II klasy technicznej. GDDP, Warszawa 1995.
165. Instrukcja obliczania przepustowości skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej. GDDKiA, Warszawa 2004.
166. Instrukcja obliczania przepustowości dróg zamiejskich. Transprojekt, Warszawa 1991.
167. Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.
168. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. Politechnika Gdańska, 2014 (Zarządzenie 31 GDDKiA z 16.06.2014r.).
169. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2001.
170. Prognoza ruchu na zamiejskiej sieci dróg krajowych do roku 2020. Transprojekt, Warszawa 2002.
171. Instrukcja zagospodarowania dróg. GDDP, Warszawa 1997.
172. Instrukcja projektowania dodatkowych pasów ruchu na drogach. GDDKiA, Warszawa 2005r. – w opracowaniu.
173. Katalog Detali Mostowych. GDDKiA, Warszawa 2002,
174. Zalecenia do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych. GDDP, Warszawa 1999.
175. Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchni betonu w konstrukcjach mostowych. GDDP, Warszawa 1998.
176. Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in-situ” w istniejących konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.
177. Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in-situ” w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych. GDDP-1998.

178. Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami. GDDP-2000.
179. Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. GDDKiA-2003.
180. Wstępne wytyczne potencjometrycznego wykrywania stref korodującego zbrojenia w mostach betonowych IBDIM, Warszawa 1992.
181. Zalecenia stosowania w budownictwie mostowym nowych gatunków stali. GDDKiA 2002.
182. Zalecenia wzmacniania konstrukcji mostowych przez przyklejenie zbrojenia zewnętrznego. GDDKiA 2002.
183. Zalecenia wzmacniania konstrukcji mostowych przez sprężanie kablami zewnętrznymi. GDDKiA 2002.
184. Zalecenia projektowe i technologiczne dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach i rur falistych. GDDKiA 2003.
185. Katalog Robót Mostowych, GDDP 1998.
186. Wymagania Techniczne:
187. WT 1 Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych 2014
188. -
189. WT 2 Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych 2014 część I i WT-2 z 2016r. część II
190. WT 4 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych 2010
191. WT 5 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych 2010
192. Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych – EKKOM Kraków 2008 r.
193. Instrukcja projektowania i wbudowywania mieszanek MCE (dostępne na stronie internetowej [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)),
194. Instrukcja laboratoryjnego badania szczepności międzywarstwowej i wymagania (dostępne na stronie internetowej [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)),
195. Zalecenia projektowania i wbudowywania MMA WMA (dostępne na stronie internetowej [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)),
196. Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych
197. Wytyczne prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach krajowych – Załącznik do Zarządzenia Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg krajowych i Autostrad

198. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, Ministerstwo Środowiska (<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/poradnik.php>)
199. Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego oddziaływania dróg na populacje dzikich zwierząt - W. Jędrzejewski, S. Nowak, R. Kurek, W. Mysłajek – Zakład badania Ssaków PAN, Białowieża 2000,
200. Materiały publikowane na portalu ochrony środowiska – [www.oos.pl](http://www.oos.pl)
201. Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej GDDKiA (Zarządzenie Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 10 z 10.02.2013)
202. Podręcznik Procedur Realizacji Projektów Inwestycyjnych dla GDDKiA do stosowania w projektach inwestycyjnych w zakresie sieci drogowej. Część I, Warszawa 08.07.2015r.203.
203. Krajowy System Zarządzania Ruchem. Wytyczne dla kanałów technologicznych. (Warszawa, 31 stycznia 2017r. wersja.2).