

## **ROZDZIAŁ 4**

# **TOM II**

## **SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

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

**GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
ODDZIAŁ W GDAŃSKU**

### **OGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**na wykonanie opracowania:**

**„PROJEKT BUDOWY DROGI EKSPRESOWEJ S7  
NA ODCINKU KOSZWAŁY - KAZIMIERZOWO”**

Przy opracowaniu poszczególnych elementów dokumentacji technicznej i formalno-prawnej objętych niniejszymi specyfikacjami, należy stosować wymienione w każdej specyfikacji przepisy prawne z zastosowaniem nowych, które zostają wprowadzone w miejsce obowiązujących lub stanowią nowo wprowadzone.

## **SPIS ZAWARTOŚCI:**

### **P-00.00 SPECYFIKACJA OGÓLNA**

#### **I. Projektowanie**

1. Wstęp .....	35
2. Założenia do projektowania .....	82
3. Wymagania dotyczące opracowań geodezyjnych .....	114
4. Wymagania dotyczące opracowań hydrologicznych, geologicznych i geotechnicznych .....	115
5. Uzgodnienia, opinie i odstępowania od przepisów .....	118
6. Wymagania dotyczące „Rezultatów Studium Wykonalności” wraz z analizą kosztów i korzyści dla przedmiotowego zadania .....	119
7. Materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) .....	120
8. Wymagania dotyczące projektu budowlanego .....	123
9. Wymagania dotyczące projektu wykonawczego .....	123
10. Wymagania dotyczące projektu docelowej organizacji ruchu .....	124
11. Wymagania dotyczące Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko .....	126
12. Wymagania dotyczące opracowania operatu wodno prawnego .....	130
13. Wymagania dotyczące opracowania „Plan działań środowiskowych” .....	134
14. Wymagania dotyczące Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) .....	135

#### **II. Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych**

1. Drogi .....	137
2. Obiekty inżynierskie .....	138
3. Oświetlenie .....	144
4. Odprowadzenie ścieków opadowych .....	144
5. Infrastruktura towarzysząca w pasie drogowym nie związana z drogą .....	145
6. Charakterystyczne parametry urządzeń ochrony środowiska .....	145
7. Melioracje wodne .....	148
8. Kanalizacja teletechniczna dla potrzeb drogi ekspresowej S7 .....	148

#### **III. Opracowanie odpowiedzi na pytania wykonawców robót oraz dokonywanie ewentualnych modyfikacji opracowanych dokumentów w okresie trwania postępowania przetargowego na realizację robót.....**

#### **IV. Pełnienie nadzoru autorskiego na etapie realizacji robót .....**

#### **V. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA UMOWY .....**

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA NA PROJEKTOWANIE**

## **P-00.00**

### **WYMAGANIA OGÓLNE**

## I. Projektowanie

### 1. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot dokumentacji projektowej.

Przedmiotem niniejszych Specyfikacji Technicznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań przewidzianych do wykonania w ramach zamówienia pn. **PROJEKT BUDOWY DROGI EKSPRESOWEJ S7 NA ODCINKU KOSZWAŁY – KAZIMIERZOWO** wraz z materiałami do uzyskania decyzji administracyjnych, w tym materiały do decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) dla przedmiotowego zadania inwestycyjnego uzyskiwaną w oparciu o opracowaną przez Wykonawcę dokumentację. Nadto w zakres zamówienia wchodzi przygotowanie odpowiedzi na pytania wykonawców robót oraz dokonywanie ewentualnych modyfikacji opracowanych dokumentów w okresie trwania postępowania przetargowego na realizację robót oraz pełnienie nadzoru autorskiego na etapie realizacji robót.

Inwestorem zadania inwestycyjnego będzie:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (SP) są wymagania ogólne, wspólne dla wszystkich opracowań projektowych objętych Specyfikacjami Technicznymi.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna P-00.00 stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji dokumentacji projektowej, opracowań prawnych i formalnych, m.in.:

- **Wielobranżowy projekt budowlany (PB)**
- **Projekty wykonawcze (PW) dla każdej z branż**
- **Materiały przetargowe (MP)**
- **Kosztorys inwestorski i Zbiorcze zestawienie kosztów (ZZK)**
- **„Rezultaty Studium Wykonalności” wraz z analizą kosztów i korzyści**

które należy wykonać w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w punkcie 1.1. zgodnie z warunkami Specyfikacji Technicznej P-00.00, **z uwzględnieniem zapisów niżej wymienionych Specyfikacji Technicznych, stanowiących integralny składnik Specyfikacji Technicznej P-00.00:**

1. **P-30.10 Aktualizacja mapy do celów projektowania dróg**
2. **P-10.30 Koncepcja zagospodarowania obiektów kubaturowych OUS, Projekt Budowlany, Projekt wykonawczy, Materiały przetargowe, Kosztorys Inwestorski i Zbiorcze Zestawienie kosztów**
3. **P-40.20 Uzupełnienie Projektu prac geologicznych**  
**P-40.30 Uzupełnienie Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej**  
**P-40.40 Uzupełnienie Dokumentacji hydrogeologicznej**  
**P-40.50 Projekt wzmocnienia podłoża nasypów**
4. **P-10.10 Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w sprawie ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie uzyskiwania zezwolenia na realizację inwestycji drogowej**
5. **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY OBWODU UTRZYMANIA DROGI EKSPRESOWEJ (OUS) „DWOREK” KM 26+600.**

**Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie wymagane decyzje, pozwolenia, uzgodnienia i opinie, w tym przygotować niezbędne materiały i dane do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej oraz uczestniczyć w uzyskaniu tej decyzji oraz modyfikować i uzupełniać wykonane opracowania w przypadku zajścia takiej potrzeby.**

Inwestorem zadania inwestycyjnego będzie GDDKiA Oddział w Gdańsku, zatem wszelkie pozwolenia i inne elementy formalno – prawne należy uzyskiwać na rzecz GDDKiA Oddział w Gdańsku. Wszelkie opłaty i koszty związane z uzyskaniem decyzji, pozwoleń, uzgodnień

i opinii ponosi Wykonawca.

Forma i treść opracowywanych wniosków o wydanie decyzji administracyjnych, pozwoleń, uzgodnień, opinii oraz forma, treść i liczba egzemplarzy materiałów, będących załącznikami do wniosków o ich wydanie, muszą być zgodne z obowiązującymi wymaganiami organów/podmiotów, w dniu ich złożenia do właściwych organów/podmiotów oraz uzgodniona z Zamawiającym.

Zamówienie obejmuje również przygotowywanie materiałów i udział w rozpowszechnieniu informacji wskazanych przez Zamawiającego na temat projektowanego zadania w ogólnodostępnych mediach: Internet i prasa.

Umieszczanie materiałów na stronie internetowej GDDKiA należy rozpocząć w ciągu 3 tygodni po zawarciu umowy i sukcesywnie je aktualizować w terminach uzgodnionych z Zamawiającym. Na powyższej stronie internetowej Wykonawca winien założyć forum dyskusyjne oraz udzielać w uzgodnieniu z Zamawiającym odpowiedzi na pytania.

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

### 1.3. Określenia podstawowe.

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

**Budowla drogowa** - obiekt budowlany, niebędący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).

**Cena umowna** - to cena za dokumentację projektową i opracowania projektowe wchodzące w jej skład, podana w Ofercie i Umowie.

**Chodnik** - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

**Długość obiektu mostowego** - odległość między zewnętrznymi krawędziami pomostu, a w przypadku mostów łukowych z nadsypką - odległość w świetle wezłowi zwiększona o dwie grubości łuku mierzone w wezłowiach.

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

**Droga** - droga publiczna, wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

**Droga tymczasowa (montażowa)** - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

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

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

**Element umowy** - element opracowania wchodzącego w skład danego ETAPU Umowy, wyszczególniony w *Tabeli Opracowań Projektowych*; elementem Umowy jest np. *Uzupełnienie projektu prac geologicznych, Projekt wzmocnienia podłoża nasypów, Aktualizacja mapy do celów projektowania dróg* itp.

**Granice terenu inwestycji** - granice terenów, na których będzie realizowane przedsięwzięcie, obejmujące pas drogowy i czasowe zajęcia nieruchomości.

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

- linie elektroenergetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- linie telekomunikacyjne,
- przewody: kanalizacyjne (nie służące do odwodnienia drogi), gazowe, ciepłownicze i wodociągowe,
- urządzenia wodnych melioracji,
- urządzenia podziemne specjalnego przeznaczenia,
- ciągi transportowe.

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

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

**Jezdnia** - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

**Kierownik Projektu** – wyznaczony w Umowie przedstawiciel Zamawiającego, upoważniony do zarządzania w imieniu Zamawiającego przedmiotem umowy i do bezpośrednich kontaktów z Wykonawcą.

**Klasa drogi** - przyporządkowanie drodze odpowiednich parametrów technicznych, wynikających z jej cech funkcjonalnych na podstawie Rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. nr 43 poz. 430).

**Koncepcja programowa** – dokumentacja projektowa wykonana w 2010 r. przez WYG International Sp. z o.o. w ramach zamówienia pn. „*Dokumentacja programowo – lokalizacyjna budowy drogi ekspresowej S7 Gdańsk (A1) – Elbląg (S22) odcinek Koszwały – Kazimierzowo*”.

**Konstrukcja nawierzchni** - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

**Konstrukcja nośna (przęsło lub przęsła obiektu mostowego, ustrój niosący)** - część obiektu oparta na podporach mostowych, tworząca ustrój przęsłowy dla przeniesienia ruchu pojazdów lub pieszych.

**Konstrukcja obiektu budowlanego (konstrukcja obiektu)** - elementy nośne obiektu, wraz z ich posadowieniem, posiadające określone cechy geometryczne, techniczne i materiałowe z wyłączeniem instalacji, wyposażenia technicznego i wykończeń. Dla obiektu drogowego (drogi) jest to korpus drogowy zawierający odpowiednio ukształtowaną drogową budowlę ziemną oraz elementy zapewniające stateczność korpusu drogowego i stateczność jego posadowienia (np.: konstrukcje oporowe, umocnienia skarp, pale, odpowiednie nachylenie skarp, ulepszone podłoże). Nośność i stateczność drogowych budowli ziemnych powinny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. nr 43 poz. 430). Dla obiektów mostowych jest to konstrukcja nośna wraz z podporami oraz elementami zapewniającymi stateczność obiektu i jego posadowienia.

**Korona drogi** - jezdnia (jezdnie) z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

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

**Kosztorys ofertowy** - zestawienie pozycji elementów rozliczeniowych, stanowiących podstawę płatności z określeniem jednostek obmiaru i ilości robót w kolejności technologicznej ich wykonania. Kosztorys ofertowy ma być wykonany w układzie Szczegółowych Specyfikacji Technicznych (SST) i Tabeli Elementów Rozliczeniowych (TER).

**Linie rozgraniczające teren** - granice terenów przeznaczonych na pas drogowy, pasy drogowe oznaczone w ewidencji gruntów lub ustalone w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

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

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

Nawierzchnia powinna spełniać wymagania zawarte w *Rozporządzeniu MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z 1999 r. nr 43 poz. 430). Nawierzchnia jezdni w strefie ważenia pojazdów powinna spełniać wymagania zawarte w *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2007 r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać wagi samochodowe do ważenia pojazdów w ruchu oraz szczegółowego zakresu badań i sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych* (Dz. U. z 2007 r. nr 188 poz. 1345).

Nawierzchnia, w zależności od potrzeb, może zawierać następujące warstwy:

- a) Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- b) Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- c) Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- d) Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
- e) Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
- f) Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
- g) Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
- h) Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnego gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
- i) Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

**Niweleta** - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub w innym miejscu uzgodnionym z Kierownikiem Projektu.

**Materiały promocyjne (MP)** – opracowania tekstowe i graficzne w formie plansz, schematów, prezentacji, a także wszelkie akcje i działania promocyjne łącznie, przedstawiające kompleksową inwestycję służące informowaniu społeczeństwa o przebiegu, zaawansowaniu czy etapowaniu prac.

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

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

- **Obiekt drogowy** – droga spełniająca wymagania rozporządzenia (11). Obiekt drogowy zawiera, w zależności od potrzeb: jezdnie, dodatkowe pasy ruchu, pasy postojowe, pasy dzielące, pobocza, skarpy nasypów i wykopów, chodniki, ścieżki rowerowe, torowisko tramwajowe, pasy zieleni, skrzyżowania i zjazdy, węzły drogowe, przejazdy drogowe i skrzyżowania z liniami kolejowymi wraz z konstrukcją, nawierzchnią i wyposażeniem technicznym dróg.
- **Obiekt inżynierski** – Obiekt budowlany spełniający wymagania rozporządzenia (12). Do obiektów inżynierskich zalicza się:
  - obiekty mostowe (most, wiadukt, estakada, kładka),
  - tunele (tunele, przejście podziemne),
  - przepusty,
  - konstrukcje oporowe.
- **Obiekt kubaturowy - budynek** - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

**Objazd tymczasowy** - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.

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

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

**Pas dzielący (median)** - środkowy pas dzielący stanowiący rozdzielenie jezdni przeznaczonych dla przeciwnych kierunków ruchu.

**Pas awaryjny** - część pobocza służąca do zatrzymywania się i postoju pojazdów unieruchomionych z przyczyn technicznych.

**Pas drogowy** - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

**Pobocze** - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

**Podłoże nawierzchni** - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

**Podłoże ulepszone nawierzchni** - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

**Polecenie** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego lub Kierownika Projektu wyznaczonego w umowie przez Zamawiającego i działającego w jego imieniu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu i zakresu realizacji opracowań projektowych lub innych spraw związanych z wykonywaniem Umowy.

**Powiązanie drogi z terenem przyległym** – połączenie drogi publicznej z innymi drogami lub nieruchomościami położonymi przy drodze.

**Prędkość projektowa** - parametr techniczno ekonomiczny, któremu przyporządkowane są graniczne wartości elementów drogi, proporcje między nimi oraz zakres wyposażenia drogi.

**Prędkość miarodajna** - parametr odwzorowujący prędkość samochodów osobowych w ruchu swobodnym na drodze, służący do ustalenia wartości elementów drogi, które ze względu na bezpieczeństwo powinny być dostosowane do tej prędkości.

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



**Projektant** - uprawniona osoba będąca autorem opracowań projektowych w rozumieniu *ustawy prawo budowlane*.

**Protokół zdawczo – odbiorczy** - pisemny dowód sporządzony przez Wykonawcę i podpisany przez Kierownika Projektu, potwierdzający że opracowania projektowe będące przedmiotem odbioru zostały wykonane.

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

**Przejazd awaryjny** - połączenie dwóch jezdni drogi ekspresowej poprzez pas dzielący, umożliwiające przejazd z jednej jezdni na drugą.

**Przejazd drogowy** - to krzyżowanie się dróg na różnych poziomach, uniemożliwiające wybór kierunku jazdy.

**Rozpiętość teoretyczna** - odległość między punktami podparcia przęsła mostowego.

**Rozporządzenie drogowe** - *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 1999 r. nr 43 poz. 430).

**Rozporządzenie mostowe** - *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.

**Skrzyżowanie** - przecięcie się w jednym poziomie dróg mających jezdnię, ich połączenie lub rozwidlenie, łącznie z powierzchniami utworzonymi przez takie przecięcia, połączenia lub rozwidlenia; określenie to nie dotyczy przecięcia, połączenia lub rozwidlenia drogi twardej z drogą gruntową lub stanowiącą dojazd do obiektu znajdującego się przy drodze.

**Specyfikacje Techniczne (ST)** – szczegółowa Specyfikacja na Projektowanie (SP) oraz Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).

**Sprawdzający** - uprawniona osoba będąca sprawdzającym opracowań projektowych w rozumieniu *ustawy prawo budowlane*.

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

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

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

**Sygnalizacja świetlna** -zestaw urządzeń służących do sterowania ruchem, obejmujący: urządzenia sterujące (sterownik), urządzenia wykonawcze (sygnalizatory wraz z konstrukcjami wsporczymi i instalacją kablową) oraz urządzenia detekcyjne (detektory, przyciski), informacyjne (wyświetlacze prędkości), transmisji danych (modemy, linie kablowe, radiowe urządzenia nadawczo-odbiorcze) i pomocnicze (ekrany kontrastowe, sygnalizatory akustyczne i wibracyjne dla pieszych itp.).

**Szerokość całkowita obiektu mostowego** - odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej.

**Szerokość użytkowa obiektu mostowego** - szerokość jezdni (nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle balustrad mostowych z wyłączeniem urządzeń BRD i konstrukcji nośnej (w przypadku konstrukcji „z jazdą dołem”) oddzielającej ruch kołowy od ruchu pieszego.

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

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

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

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

**Urządzenia infrastruktury towarzyszącej** – urządzenia infrastruktury niezwiązane z gospodarką drogową lub obsługą ruchu, ale znajdujące się w granicach terenu inwestycji.

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

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

**Węzeł** - to krzyżowanie się lub połączenie dróg na różnych poziomach, zapewniające pełną lub częściową możliwość wyboru kierunku jazdy.

**Wjazd awaryjny** - połączenie drogi ekspresowej z inną drogą, zapewniające dostęp do drogi ekspresowej służbom ratowniczym lub jednostkom utrzymania dróg.

**Właściwy organ** – organ administracji publicznej posiadający zdolność prawną do rozpoznawania i rozstrzygania określonego rodzaju spraw w postępowaniu administracyjnym. W tym organ administracji architektoniczno-budowlanej lub organ nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonej w rozdziale 8 (art.3 ust. 17 ustawy prawo budowlane (7)).

**Wykonawca** – biuro autorskie, wykonawca opracowań projektowych.

**Wykonawca robót** – Wykonawca robót budowlano – montażowych.

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

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

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

- łóżyska,
- urządzenia dylatacyjne,
- izolacje wodoszczelne,
- nawierzchnie,
- krawężniki,
- urządzenia odprowadzenia wód opadowych i roztopowych,
- balustrady,
- bariery,
- barieroporce,
- osłony zabezpieczające przed porażeniem prądem sieci trakcyjnych,
- ekrany akustyczne,
- osłony przeciwoślśniowe,
- instalacje oświetleniowe,
- urządzenia wentylacyjne,
- urządzenia zabezpieczające dostęp do obiektów w celach utrzymaniowych,
- urządzenia mechaniczne dla ruchomych elementów konstrukcji,
- płyty przejściowe w strefie połączenia obiektu z nasypem drogowym,
- urządzenia zabezpieczające podpory mostów przed działaniem kry, spływu i żeglugi oraz podpory wiaduktów przed najechaniem pojazdów i skutkami wykolejenia pojazdów szynowych,
- tablice określające szlak żeglugowy,
- sprzęt i środki gaśnicze,
- zabezpieczenia przed dostępem zwierząt i osób postronnych do pomieszczeń technicznych, urządzeń technicznych oraz przestrzeni zamkniętych,
- znaki pomiarowe,
- urządzenia wentylacyjne, oświetleniowe, przeciwpożarowe, sterowania ruchem - w tunelach drogowych.

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

**Zamawiający** – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku

**Zjazd** - to część drogi na połączeniu z drogą niebędącą drogą publiczną lub na połączeniu drogi z dojazdem do nieruchomości przy drodze; zjazd nie jest skrzyżowaniem.

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

**Skróty używane w niniejszym dokumencie:**

**AKK** – Analiza Kosztów i Korzyści.

**DGI** – Dokumentacja geologiczno-inżynierska opracowana w ramach koncepcji programowej.

**DH** – Dokumentacja hydrogeologiczna opracowana w ramach koncepcji programowej.

**DUŚ** – Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia RDOŚ -22-WOO.6670/29-24/08/09/10/WN/AT wydana przez RDOŚ w Gdańsku oraz RDOŚ-28-WSTE-6613-0004-001/08/09/10/gk wydana przez RDOŚ w Olsztynie.

**KP** – koncepcja programowa.

**MOP** – Miejsce Obsługi Podróżnych.

**OUS** – Obwód Utrzymania Drogi Ekspresowej.

**PB** – projekt budowlany.

**PDŚ** - Plan Działań Środowiskowych.

**P-XX.XX** – szczegółowa specyfikacja na projektowanie, gdzie XX.XX oznacza odpowiedni numer dla danego zakresu opracowania.

**PW** – projekt wykonawczy.

**RDOŚ** – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

**ROIŚ** – Raport o Oddziaływaniu Inwestycji na Środowisko.

**SGDoN** - Standard Gromadzenia Danych o Nieruchomościach.

**SP** – Szczegółowa Specyfikacja na Projektowanie (Specyfikacja Techniczna).

**STEŚ** - „Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowe budowy drogi ekspresowej S7 Gdańsk – Warszawa – Chyżne (gr. państwa) odcinek Koszwały – Kazimierzowo” opracowane przez Transprojekt Gdański Spółka z o.o. w 2008 r.

**STWiORB** - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych uszczegóławiająca WWiORB.

**WWiORB** – Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

**ZZK** – Zbiorcze Zestawienie Kosztów.

#### **1.4. Ogólne wymagania dla projektowanej inwestycji.**

##### **1.4.1 Uwarunkowania wynikające z istniejącego i planowanego zagospodarowania terenu.**

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

##### Istniejący stan zagospodarowania terenu.

a) Ważniejsze drogi w pasie planowanej inwestycji i powiązania komunikacyjne.

Droga krajowa nr 7 należy do podstawowej sieci dróg w kraju. Jest drogą międzynarodową oznaczoną jako E77 o przebiegu na terenie Polski: Gdańsk–Elbląg–Ostróda–Olsztynek–Płońsk–Warszawa–Janki–Grójec–Radom–Kielce–Kraków–Rabka–Chyżne (granica państwa). Na odcinku Koszwały - Kazimierzowo droga krajowa nr 7 ma parametry drogi klasy GP o przekroju jedno lub dwujezdniowym (kilometraż wg istniejącej drogi):

##### Przekrój jednojezdniowy

- Odcinek Koszwały – Obwodnica Nowego Dworu Gdańskiego (od 17+172 do km 36+558),
- Odcinek Obwodnica Nowego Dworu Gdańskiego – Obwodnica Elbląga (od km 38+583 do km 57+316),

##### Przekrój dwujezdniowy

- Obwodnica Nowego Dworu Gdańskiego (od km 36+558 do km 38+583),
- Obwodnica Elbląga (od km 56+316 do km 57+337).

Na przedmiotowym odcinku występują następujące dwupoziomowe węzły drogowe:

- węzeł „Kieźmark” - km 25+363 skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2239G klasy Z,
- węzeł „Dworek” - km 26+739 skrzyżowanie z drogą powiatową nr 2328G klasy G,
- węzeł „Nowy Dwór Gdański” - km 37+600 skrzyżowanie z drogą wojewódzką nr 502 klasy G Nowy Dwór Gdański – Stegna oraz drogą powiatową nr 2340G Nowy Dwór Gdański – Nowy Staw,
- węzeł „Ryki” - km 37+600 skrzyżowanie z drogą krajową nr 55 klasy G Kwidzyn – Nowy Dwór Gdański (bez relacji Elbląg – Nowy Dwór Gdański).

Na przedmiotowym odcinku znajdują się również 23 jednopoziomowe skrzyżowania z drogami powiatowymi i gminnymi oraz liczne zjazdy publiczne i indywidualne.

Ponadto w granicach objętych inwestycją znajdują się obiekty inżynierskie związane z istniejącą drogą krajową. Szczegółowe parametry obiektów, lokalizacje, typ konstrukcji zawarto w Inwentaryzacji obiektów Inżynierskich, która wchodzi w skład opracowanej Koncepcji Programowej.

W pasie planowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie znajdują się różnego rodzaju urządzenia infrastruktury technicznej, tj. w szczególności:

- sieci wodociągowe,
- sieci i urządzenia kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
- sieci gazowe,
- kable teletechniczne,

- linie napowietrzne teletechniczne,
- linie napowietrzne energetyczne,
- oświetlenie uliczne.

Część z tych urządzeń - w ramach usunięcia kolizji związanych z budową drogi ekspresowej S 7 - ulegnie przebudowie.

b) Charakterystyka zieleni istniejącej

Przy istniejącej drodze występują tylko zadrzewienia przydrożne. Na omawianym terenie brak jest kompleksów leśnych.

c) Zabudowa mieszkaniowa

km 17+000 – 26+200 teren gminy Cedry Wielkie

Odcinek drogi zawarty jest między miejscowością Koszwały, a mostem nad rzeką Wisłą w miejscowości Kiezmark.

Na długości ok. 9,2 km droga krajowa nr 7 przebiega przez grunty rolne wsi Koszwały, Cedry Małe, Kiezmark.

Przy drodze zlokalizowane są miejscowości Cedry Małe Kolonia, Cedry Małe i Kiezmark. Pozostały teren zagospodarowany jest na cele rolnicze. Na tym terenie znajduje się luźna zabudowa zagrodowa.

km 26+200- 34+400 teren gminy Stegna i Ostaszewo

Odcinek drogi zawarty jest między mostem nad rzeką Wisłą, aż do mostu nad rzeką Linawą. Przy drodze zlokalizowane są miejscowości Dworek i Stare Babki. Pozostały teren zagospodarowany jest na cele rolnicze. Na tym terenie znajduje się luźna zabudowa zagrodowa.

km 34+400 – 37+600 teren gminy Nowy Dwór Gdański

Droga przebiega po terenach typowo rolniczych z luźną zabudową wzdłuż drogi.

km 37+600 – 39+340 teren miasta Nowy Dwór Gdański

Droga między węzłami „Nowy Dwór Gdański”, z drogą wojewódzką nr 502 i powiatową nr 2340G, a węzłem „Ryki”, z drogą krajową nr 55 przebiega przez teren miasta Nowy Dwór Gdański. Droga biegnie po południowej stronie miasta.

km 39+340 – 49+180 teren gminy Nowy Dwór Gdański

Droga przebiega po terenach typowo rolniczych z luźną zabudową wzdłuż drogi.

km 49+180 – 56+300 - tereny gminy Elbląg.

Droga przebiega przez tereny typowo rolnicze z luźną zabudową siedliskową wsi Janowo i Kazimierzowo. Zabudowa ta często zlokalizowana jest bezpośrednio przy istniejącej drodze krajowej nr 7.

km 56+300 - 58+310 – strona lewa tereny miasta Elbląg, strona prawa tereny gminy Elbląg.

Droga przebiega przez tereny typowo rolnicze z luźną zabudową siedliskową wsi Władysławowo i Helenowo. Zabudowa ta w miejscu skrzyżowania z drogą powiatową nr 1112N zlokalizowana jest bezpośrednio przy istniejącej drodze krajowej nr 7.

W miejscowości Cedry Małe, Dworek, Kmiecín oraz w miejscowości Jazowa w pobliżu trasy zlokalizowane są szkoły. W celu poprawy stanu klimatu akustycznego zbudowano ekrany akustyczne.

#### Planowany stan zagospodarowania terenu.

Wszystkie gminy na rozpatrywanym odcinku od Koszwał do Kazimierzowa uwzględniają w swoich dokumentach planistycznych trasę drogi ekspresowej S7. Jednak na odcinku od rzeki Nogat do Elbląga przebieg drogi S7 jest nieciągły, co wynika z wzajemnej niezgodności dokumentów planistycznych gminy Nowy Dwór Gdański, gminy Elbląg i miasta Elbląga.

#### 1.4.2 Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.

##### Ukształtowanie terenu

Istniejąca droga krajowa nr 7 przebiega po terenie Żuław, który jest płaski.

Jedynymi wyniesieniami są budowle ziemne:

- wały przeciwpowodziowe na Wiśle (km 25+480 i km 26+500),
- dojazdy do wiaduktu nad linią kolejową na Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego (km 39+334),
- wały przeciwpowodziowe na Nogacie (km 48+810 i km 49+200).

##### Obszary i obiekty chronione w myśl ustawy o ochronie przyrody

Istniejąca droga przecina następujące obszary i obiekty chronione:

- Obszar sieci Natura 2000:
  - Dolina Dolnej Wisły” (PLB 040003)
- Obszary Chronionego Krajobrazu
  - OCHK Żuław Gdańskich
  - OCHK Środkowożuławski
  - OCHK rzeki Nogat

##### Pomniki przyrody

Istniejąca droga i projektowany przebieg S7 nie kolidują z pomnikami przyrody.

##### Wody podziemne

Początkowy odcinek trasy zlokalizowany jest w obrębie GZWP nr 111 Subieniecka Gdańska. Pierwszy poziom wód podziemnych może występować na niewielkich głębokościach od 0 (obszary depresyjne ze sztucznie obniżonym zwierciadłem wody) do 2m.

Na większości odcinka przeważa połowiczna izolacja pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego.

W pobliżu istniejącej drogi występują dwa ujęcia wód podziemnych wymagające zabezpieczenia: Cedry Małe Kolonia (km 19+000) i Kiezmark (km 24+400).

##### Grunty o wysokich klasach

Praktycznie na całym odcinku występują grunty o wysokich klasach bonitacji (I, II, III).

Jedynie na:

- dojeździe do mostu na Wiśle na terenie gminy Cedry Wielkie,
- na terenie gminy Elbląg,

przy drodze znajdują się grunty niższych bonitacji.

##### Stałe obiekty dziedzictwa kulturowego i stanowiska archeologiczne

W pasie drogi istnieje krzyż przewidziany do przestawienia (przy Kanale Linawa). Nie występują stanowiska archeologiczne.

##### Stan klimatu akustycznego - zabudowa

Droga przebiega w pobliżu istniejących zabudowań mieszkaniowych miejscowości:

- Cedry Małe Kolonia,
- Cedry Małe
- Kiezmark
- Dworek
- Stare Babki
- Mirówko,

- Nowy Dwór Gdański,
  - Kmiecin
  - Solnica,
  - Jazowa,
  - Władysławowo,
  - Kazimierzowo,
- oraz pojedynczych zabudowań zagrodowych.

W celu poprawy stanu klimatu akustycznego przewiduje się budowę ekranów akustycznych.

### **1.5 Zakres dokumentacji projektowej przewidzianej do wykonania**

Dokumentację projektową należy wykonać na mapie do celów projektowych, w zakresie wszystkich branż w formie tradycyjnej oraz w formie numerycznej, zawierającej całość opracowania, zarówno tekstowego jak i rysunkowego, w liczbie egzemplarzy zgodnej z Umową, Specyfikacjami Technicznymi oraz *Tabelą Opracowań Projektowych*.

#### **W zakres dokumentacji wchodzi m.in.:**

- 1.5.1 Projekty budowy oraz niezbędnej przebudowy i remontów obiektów drogowych. Zakres przebudowy istniejących dróg powinien zapewnić możliwość prawidłowego dostosowania istniejącego układu do nowych warunków.
- 1.5.2 Projekt zagospodarowania terenu.
- 1.5.3 Projekty budowy oraz niezbędnej przebudowy i remontów obiektów inżynierskich w zakresie zapewniającym poprawne rozwiązanie zarówno nowoprojektowanych jak i przebudowywanych elementów inwestycji, wykonywane zgodnie z zapisami *Opisu Przedmiotu Zamówienia* (Specyfikacji Technicznych) i na podstawie koncepcji programowej.
- 1.5.4 Projekt przebudowy systemu melioracyjnego pod kątem zabezpieczenia prawidłowego funkcjonowania polderowego systemu przyrodniczo – technicznego Żuław.
- 1.5.5 Projekty przebudowy kolidującego uzbrojenia podziemnego i naziemnego a także niezbędnej przebudowy systemu wodnego itp.
- 1.5.6 Projekt oświetlenia (budowa i przebudowa).
- 1.5.7 Projekt kanalizacji teletechnicznej dla potrzeb drogi ekspresowej S7.
- 1.5.8 Projekt konstrukcji nawierzchni. W projekcie przewidzieć rekultywację terenu na odcinkach projektowanych rozbiórek istniejącej nawierzchni.
- 1.5.9 Zapewnienie poprawnego odwodnienia w tym także remont lub przebudowa istniejących już elementów odwodnienia.
- 1.5.10 Projekt gospodarki drzewostanem (inwentaryzacja zieleni, ustalenie potrzeby wycinki drzew i krzewów wraz z niezbędnymi uzgodnieniami, projekt nasadzeń oraz określenie zasad ochrony drzew na placu budowy; projekt nasadzeń powinien uwzględniać zastosowanie roślinnych barier ograniczających emisję hałasu do środowiska oraz emisję zanieczyszczeń do powietrza).
- 1.5.11 Projekt urządzeń ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko (ogrodzenia, ekrany akustyczne, indywidualna ochrona budynków, przejścia dla zwierząt, zieleń izolacyjna itp.).
- 1.5.12 Projekt organizacji i zabezpieczenia ruchu drogowego, oznakowanie pionowe i poziome wraz z ewentualną wymianą oznakowania istniejącego.
- 1.5.13 Opracowanie przedmiarów, kosztorysów inwestorskich, kosztorysów ofertowych i Zbiorczego Zestawienia Kosztów.
- 1.5.14 Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB).
- 1.5.15 Analiza ekonomiczna wraz z wyliczeniem wskaźników efektywności ekonomicznej.
- 1.5.16 „Rezultaty Studium Wykonalności” wraz z analizą kosztów i korzyści.

- 1.5.17 Aktualizacja naliz i prognoz ruchu (opracować na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu 2010, z uwzględnieniem odpłatności za korzystanie z wybranych dróg krajowych dla pojazdów ciężarowych i autobusów).
- 1.5.18 Uzupełnienie Projektu prac geologicznych (Aneks do projektu).
- 1.5.19 Uzupełnienie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.
- 1.5.20 Uzupełnienie dokumentacji hydrogeologicznej.
- 1.5.21 Projekt wzmocnienia podłoża nasypów.
- 1.5.22 Niezbędne obliczenia.
- 1.5.23 Wykonanie niezbędnych uzupełniających badań i pomiarów.
- 1.5.24 Uzupełnienie i aktualizacja inwentaryzacji stanu istniejącego zawartej w koncepcji programowej, zawierającej:
  - a. informacje z Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego w otoczeniu planowanego przebiegu S7 a także na obszarze wpływu planowanej inwestycji,
  - b. parametry techniczne i stan istniejących dróg w strefie powiązań z projektowaną drogą ekspresową S7 a także w strefie jej wpływu na etapie realizacji,
  - c. uzupełnienie inwentaryzacji uzbrojenia podziemnego i naziemnego na podstawie własnych pomiarów geodezyjnych i materiałów ze składnicy geodezyjnej oraz wywiadu branżowego u administratorów: z materiałem na planszach i płytach CD w dowolnym systemie lub pliku tekstowym (z załączoną do tego odpowiednią mapą i kserokopią materiałów ze składnicy).Powyższą inwentaryzację należy uzgodnić z:
  - zarządcami dróg w zakresie:
    - urzędów administrowanych przez zarządców,
    - wydanych uzgodnień na urządzenia obce.
  - kompetentnymi instytucjami w zakresie:
    - projektowanych dotychczas urzędów w przewidywanym korytarzu w bezpośredniej strefie wpływu projektowanej drogi ekspresowej S7,
    - uzgodnionych planów zagospodarowania,
    - wydanych decyzji i złożonych wniosków o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w strefie zamierzonego oddziaływania projektowanej drogi. Należy także podać informacje o stanie zaawansowania prac projektowych dla wydanych decyzji,
    - wydanych decyzji pozwoleń na budowę w strefie zamierzonego oddziaływania projektowanej drogi.
- 1.5.25 Określenie technologii budowy dla wszystkich elementów zadania.
- 1.5.26 Ustalenie odpowiedniego etapowania budowy (i następnie rozbudowy) poszczególnych elementów zadania wraz ze wszystkimi konsekwencjami projektowymi z tego wynikającymi.
- 1.5.27 Studium wszystkich elementów zadania w poszczególnych wyróżnionych fazach budowy i przebudowy (etapy realizacji) w skali co najmniej 1 : 1.000.
- 1.5.28 Określenie potrzeb terenowych dla budowy drogi ekspresowej S7 przy uwzględnieniu wszystkich jej elementów oraz koniecznej przebudowy istniejącego układu drogowego w otoczeniu inwestycji i powiązania drogi z terenem przyległym.
- 1.5.29 Określenie minimalnych odległości zabudowy od projektowanej drogi z uwzględnieniem elementów ochrony środowiska.
- 1.5.30 **Na odcinkach drogi krajowej nr 7, które po wybudowaniu drogi ekspresowej S7 przejdą pod zarząd właściwych gmin, przekrój poprzeczny drogi w ramach niniejszego zamówienia należy dostosować do nowych warunków ruchu, pod kątem bezpieczeństwa ruchu drogowego, w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz z przyszłymi zarządcami tych odcinków drogi – zakres i termin wykonania prac wskazano w pkt 1.2.3 niniejszej Specyfikacji Technicznej P-00.00.**

Pozostały zakres i warunki wykonania dokumentacji zlecanej w ramach niniejszego zamówienia zostały ujęte w innych częściach *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.



## **1.6. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji**

### Przedmiot zadania inwestycyjnego.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie dwujezdniowej drogi ekspresowej S7 klasy technicznej S o przekroju 2x2.

Projektowany odcinek drogi ekspresowej S7 zaczyna się w miejscowości Koszwały i dowiązany jest do Południowej Obwodnicy Gdańska, a kończy się w miejscowości Kazimierzowo i dowiązany jest do obwodnicy Elbląga.

Z projektowania wyłączona jest część istniejącego odcinka dwujezdniowej Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego w ciągu drogi krajowej nr 7, w zakresie przedstawionym w koncepcji programowej załączonej do SIWZ. Dla ww. odcinka należy jednak wykonać dokumentację projektową w zakresie odnowy nawierzchni.

Długość projektowanego odcinka drogi ekspresowej S7 wynosi ok. 40 km.

Planowane przedsięwzięcie podzielone zostało na 2 etapy:

- etap I – droga S7 o przekroju dwujezdniowym dwupasowym, inwestycja obecnie przygotowywana,
- etap II docelowy - droga S7 o przekroju dwujezdniowym trzypasowym, realizacja w przyszłości.

Wszelkie rozwiązania projektowe w etapie I należy przyjmować w sposób umożliwiający w przyszłości rozbudowę przedmiotowego odcinka drogi ekspresowej S7 do przekroju 2x3.

### **W ramach inwestycji (etap I) należy zaprojektować:**

- dwujezdniowy odcinek drogi ekspresowej od km około 17+172 do km około 57+108 (z wyłączeniem części istniejącego odcinka dwujezdniowej Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego w ciągu drogi krajowej nr 7),
- cztery węzły drogowe: „Cedry Małe”, „Dworek”, „Ryki” i „Elbląg – Zachód”,
- obwód utrzymania drogi ekspresowej (OUS) z budynkiem administracyjnym, magazynem soli i innymi budynkami towarzyszącymi,
- wykonanie robót ziemnych, odwodnienia i doprowadzenie sieci infrastruktury technicznej dla dwóch miejsc obsługi podróżnych (MOP) rodzaju III,
- przebudowę istniejących dróg publicznych w miejscach krzyżowania się z drogą ekspresową,
- budowę dróg lokalnych i dojazdowych obsługujących tereny przyległe do drogi ekspresowej,
- budowę mostu na rzece Wiśle dla jezdni północnej drogi ekspresowej (przekrój docelowy) oraz dostosowanie istniejącego mostu na rzece Wiśle w m. Kieźmark do wymagań drogi ekspresowej (jezdni południowa),
- budowę mostów na rzece Nogat i kanale Linawa w ciągu drogi ekspresowej (przekrój docelowy),
- budowę pozostałych obiektów mostowych w ciągu drogi ekspresowej (przekrój docelowy),
- budowę obiektów mostowych nad drogą ekspresową w ciągu dróg poprzecznych i łącznic węzłów (wykonywane będą dla docelowego przekroju drogi ekspresowej),
- budowę tuneli dla ruchu pieszego i rowerowego pod drogą ekspresową,
- budowę przepustów pod drogą ekspresową i pod pozostałymi drogami oraz zjazdami,
- budowę przejazdów awaryjnych oraz wjazdów awaryjnych na drogę ekspresową;
- budowę oświetlenia drogowego,
- budowę kanalizacji teletechnicznej,
- budowę systemu odwodnienia drogi ekspresowej, w tym: rowów drogowych, kanalizacji deszczowej i urządzeń podczyszczających,
- realizację urządzeń ochrony środowiska, takich jak: ekrany akustyczne, zieleń krajobrazowa i izolacyjna, przejścia dla zwierząt, przepusty ekologiczne wraz z ogrodzeniem ochronno - naprowadzającym, szczelny system odprowadzenia wód opadowych, zespoły podczyszczające wody opadowe z jezdni, zbiorniki retencyjne,
- budowę infrastruktury technicznej dla potrzeb obiektów zlokalizowanych w ciągu drogi ekspresowej, w tym: oświetlenia, linii energetycznych, sieci wodociągowych,

- sieci i urządzeń oczyszczających ścieki sanitarne, kanalizacji deszczowej i urządzeń oczyszczających i innych,
- przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury technicznej, w tym: linii elektroenergetycznych i sieci telekomunikacyjnych, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, sieci wodociągowych, sieci gazowych, urządzeń melioracyjnych i hydrologicznych, urządzeń kolejowych,
  - wykonanie oznakowania drogi ekspresowej i pozostałych dróg oraz wyposażenie ich w urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego takie, jak: bariery ochronne, osłony przeciwoślńieniowe i ogrodzenie drogi ekspresowej,
  - rozbiórkę obiektów budowlanych, w tym budynków mieszkalnych,
  - dostosowanie istniejących odcinków drogi krajowej nr 7 do nowych warunków ruchu, w tym przekroju poprzecznego istniejących odcinków drogi krajowej, zastąpionych nowo budowaną drogą ekspresową, pod kątem bezpieczeństwa ruchu drogowego, w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz przyszłymi zarządcami tych odcinków drogi,
  - odnowa nawierzchni drogi krajowej nr 7 na odcinku Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego.

Docelowo (II etap inwestycji) zakłada się dobudowę trzeciego pasa ruchu do wewnątrz korony drogi ekspresowej wraz m.in. z budową mostu na rzece Wiśle dla jezdni południowej drogi ekspresowej. Roboty ziemne, obiekty inżynierskie, elementy odwodnienia drogi należy wykonać w układzie docelowym.

Projektowane zadanie inwestycyjne powinno mieć przebieg i rozwiązania zgodne z rozwiązaniami zawartymi w koncepcji programowej (**Załącznik nr 1**), zatwierdzonej przez Komisję Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych działającą przy Generalnym Dyrektorsie Dróg Krajowych i Autostrad - protokół KOPI nr 32/2010 z dnia 27.09.2010 r. (**Załącznik Nr 2**).

**Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w koncepcji programowej oraz od ustaleń zawartych w protokole KOPI wymagają pisemnej akceptacji Zamawiającego.**

**Zamawiający pozostawia sobie prawo wydania Wykonawcy polecenia dokonania zmian rozwiązań w stosunku do rozwiązań przyjętych w koncepcji programowej. Polecenie Zamawiającego w tym zakresie jest dla Wykonawcy wiążące a możliwość wystąpienia takich sytuacji w kalkulowana w cenę umowną wykonania przedmiotu zamówienia.**

**Ilości, parametry, rodzaje, typy i lokalizacje wszelkich obiektów i urządzeń podane w koncepcji programowej są przybliżone, a ewentualne różnice, jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywania przedmiotowego zamówienia, nie będą miały żadnego wpływu na cenę ofertową (wysokość wynagrodzenia wskazana w umowie nie ulegnie zmianie). Dostosowanie projektu w tym zakresie należy do Wykonawcy.**

Początek projektowanego odcinka – km 17+172,12 w miejscowości Koszwały w województwie pomorskim, powiat gdański, gmina Cedry Wielkie. Projektowana droga S7 łączy się w tym miejscu z Południową Obwodnicą Gdańską.

Koniec projektowanego odcinka – km 57+108,04 w miejscowości Kazimierzowo w województwie warmińsko-mazurskim, powiat elbląski, gmina Elbląg. Projektowana droga S7 łączy się w tym miejscu z obwodnicą Elbląga.

Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia rozwiązań z autorami opracowań, które są kontynuowane (dalsze stadium) i przylegają do projektowanego odcinka, a także z zarządcami dróg, których przebudowa będzie wykonywana w ramach niniejszej inwestycji.

Wyjściowy zakres rzeczowy i ilościowy dróg poprzecznych, dróg dojazdowych, węzłów, oraz obiektów i urządzeń związanych z przedmiotową inwestycją powinien być przyjęty wg koncepcji programowej załączonej do SIWZ, z uwzględnieniem wymagań niniejszych Specyfikacji Technicznych.

Przebieg zadania inwestycyjnego przedstawiono na planie orientacyjnym umieszczonym w koncepcji programowej załączonej do SIWZ.

### **1.7. Wymagania ogólne dla projektowanych obiektów.**

**Przedstawione rozwiązania muszą być kompleksowe, uwzględniające wszystkie elementy niezbędne do prawidłowego użytkowania w przyszłości zaprojektowanych obiektów i urządzeń.**

- a. Przedmiot zamówienia należy wykonać na podstawie:  
Koncepcji programowej wykonanej w 2010 r. przez WYG International Sp. z o.o. w ramach zamówienia pn. „*Dokumentacja programowo – lokalizacyjna budowy drogi ekspresowej S7 Gdańsk (A1) – Elbląg (S22) odcinek Koszwały – Kazimierzowo*” (**Załącznik Nr 1**). Opracowanie to stanowi integralny składnik niniejszej SIWZ.
- b. Obiekty budowlane i związane z nimi urządzenia budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy.
- c. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować zgodnie z:
  - przepisami, w tym techniczno – budowlanymi (w szczególności *ustawy prawo budowlane* i związanych z nią przepisów) – wykaz ważniejszych zamieszczono w pkt. 1.14.1 niniejszej Specyfikacji Technicznej i innych punktach pozostałych SP,
  - zasadami wiedzy technicznej (w tym obowiązujących zarządzeń GDDKiA) – wykaz niektórych wydawnictw stanowiących tzw. „wiedzę techniczną” zamieszczono w pkt. 1.14.2 niniejszej Specyfikacji Technicznej i w innych punktach pozostałych SP,
  - normami - wykaz ważniejszych zamieszczono w pkt. 1.14.3 niniejszej Specyfikacji Technicznej i innych punktach pozostałych SP.

**Gdziekolwiek w Specyfikacjach Technicznych przywołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów. Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco uwzględniać w opracowaniach projektowych zmiany w ww. przepisach i zasadach wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa objęta zamówieniem powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień złożenia wniosków o dokonanie odbioru opracowań projektowych.**

- d. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy, eksploatacji, konserwacji i remontów oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.
- e. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót.
- f. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach.
- g. Przy projektowaniu obiektów inżynierskich należy stosować przepisy Polskich Norm.
- h. Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
- i. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.

### **1.8. Wymagania użytkowe dla projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych.**

W dokumentacji projektowej mają być spełnione niżej przedstawione wymagania Zamawiającego dotyczące cech użytkowych obiektów drogowych, obiektów inżynierskich, innych obiektów, infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska i innych urządzeń, na podstawie rozwiązań zawartych w koncepcji programowej.

#### **1.8.1. Obiekty drogowe.**

- a. **Obiekty drogowe należy zaprojektować zgodnie z koncepcją programową, z uwzględnieniem uwag zawartych w Protokole KOPI nr 32/2010 z dnia 27.09.2010 r. oraz z uwzględnieniem zmian dopuszczonych przez Zamawiającego lub wynikających z poleceń Zamawiającego.**

- b. Obiekty drogowe należy zaprojektować m. in. zgodnie z *Rozporządzeniem 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. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.).
- c. Podstawowe parametry techniczne przedmiotowego odcinka drogi ekspresowej S7:
- |  |  |
|--|--|
| Klasa techniczna -                                   | S;   |
| Prędkość projektowa $V_p$ -                          | 100 km/h;  |
| Kategoria ruchu -                                    | KR6;   |
| Dopuszczalne obciążenie nawierzchni -                | 115 kN/oś;   |
| Skrajnia pionowa nad drogą S7 -                      | 5,00 m;  |
| Liczba jezdni -                                      | 2;   |
| Szerokość jezdni -                                   | 7,00 m (2×3,50 m);   |
|  | docelowo - w II etapie 10,50 m (3×3,50 m);   |
| Szerokość pasa ruchu -                               | 3,50 m;  |
| Liczba pasów ruchu -                                 | 2x2 (w II etapie poszerzenie do 2x3 pasy);   |
| Szerokość pasa awaryjnego postoju -                  | 2,50 m;  |
| Szerokość pobocza ziemnego -                         | 0,75 m (lub większa jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji słupów oświetlenia, urządzeń brd oraz ochrony środowiska);   |
| Szerokość pasa dzielącego wraz z opaskami -          | co najmniej 12,00 m, w tym opaski 2x0,50 m (planowany II etap budowy drogi ekspresowej obejmuje dobudowę dodatkowego pasa ruchu na obu jezdniach do środka); |
| Minimalna szerokość korony drogi ekspresowej -       | 32,50 m (większa w miejscach, w których zachodzi potrzeba lokalizacji słupów oświetlenia, urządzeń brd oraz ochrony środowiska);                             |
| Pochylenia poprzeczne drogi ekspresowej na prostej - | 2,5%.  |
- Uwaga:  
W II etapie (docelowym) dobudowa trzeciego pasa ruchu do wewnątrz korony drogi.
- d. Drogi poprzeczne, łącznice węzłów i drogi dojazdowe należy zaprojektować wg koncepcji programowej, z uwzględnieniem wymagań *Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*, wyników uzgodnień oraz Specyfikacji Technicznych oraz z uwzględnieniem zmian dopuszczonych przez Zamawiającego lub wynikających z poleceń Zamawiającego.
- e. Lokalizację węzłów, zjazdów i wyjazdów z MOP oraz typy węzłów, zjazdów i wyjazdów należy zaprojektować wg koncepcji programowej, z uwzględnieniem wymagań *Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*, wyników uzgodnień oraz Specyfikacji Technicznych oraz z uwzględnieniem zmian dopuszczonych przez Zamawiającego lub wynikających z poleceń Zamawiającego.

#### 1.8.2 Obiekty inżynierskie.

- a. **Obiekty inżynierskie należy zaprojektować zgodnie z koncepcją programową, z uwzględnieniem uwag zawartych w Protokole KOPI nr 32/2010 z dnia 27.09.2010 r. oraz z uwzględnieniem zmian konstrukcyjnych dopuszczonych przez Zamawiającego lub wynikających z poleceń Zamawiającego.**
- b. **Obiekty inżynierskie w ciągu dróg klasy S i G należy zaprojektować na obciążenie klasy A wg normy PN-85/S-10030. Pomosty tych obiektów należy zaprojektować na obciążenie klasy A wg normy PN-85/S-10030 oraz na obciążenie pojazdem specjalnym klasy 150 wg STANAG 2021 (ze współczynnikiem obciążenia  $\gamma = 1,35$ ) dla obiektów w ciągach dróg krajowych.**
- c. **Pozostałe obiekty należy zaprojektować na klasę B wg normy PN-85/S-10030.**
- d. Obiekty inżynierskie należy zaprojektować m. in. zgodnie z *Rozporządzeniem 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. Nr 63 poz. 735 z późn. zm.).

- e. Dla obiektów mostowych należy wyznaczyć klasę MLC zgodnie z Zarządzeniem Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 w sprawie wyznaczenia klasy MLC dla nowobudowanych i przebudowywanych obiektów mostowych na drogach publicznych (17).
- f. Zapis ujęty w pkt II.6 Protokołu KOPI nr 32/2010 z dnia 27.09.2010 r. o konieczności uzupełnienia oceny stanu technicznego istniejącego mostu MA-09P na rz. Wiśle w m. Kiezmak o pomiary niwelacyjne ugięć przęseł i osiadań podpór nie dotyczy niniejszego zamówienia (przedmiotowe pomiary zostały już wykonane przez GDDKiA O/Gdańsk). Pozostałe zapisy ww. Protokołu KOPI są wiążące.

#### 1.8.3 Inne obiekty.

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

#### 1.8.4 Urządzenia ochrony środowiska.

Urządzenia ochrony środowiska należy zaprojektować zgodnie z postanowieniami nw. decyzji:

- Decyzja nr RDOŚ-22-WOO.6670/29-24/08/09/10/WN/AT z dnia 19 lutego 2010 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku o określeniu środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia pn. *„Budowa drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz przebudową linii wysokiego napięcia”* w części położonej w granicach województwa pomorskiego (**Załącznik Nr 3a**),

- Decyzja nr RDOŚ-28-WSTE-6613-0004-001/08/09/10/gk z dnia 26 lutego 2010 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie o określeniu środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia pn. *„Budowa drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz przebudową linii wysokiego napięcia”* w części położonej w granicach województwa warmińsko-mazurskiego (**Załącznik Nr 3b**),

- Decyzja nr DOOŚ-452/240d/1091/2010/dj z dnia 31 maja 2010 r. Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie utrzymująca w mocy zaskarżoną decyzję w przedmiocie środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację polegającego na budowie drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz z przebudową linii wysokiego napięcia w części województwa pomorskiego (**Załącznik 3c**),

- Decyzja nr DOOŚ-452/222d/1439/2010/dj z dnia 20 lipca 2010 r. Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie utrzymująca w mocy zaskarżoną decyzję w przedmiocie środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację polegającego na budowie drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz z przebudową linii wysokiego napięcia w części województwa warmińsko-mazurskiego (**Załącznik 3d**)

oraz wynikami *Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko* opracowanego przez Wykonawcę w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko w związku z koniecznością uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

#### **W przypadkach gdy:**

- **opracowany przez Wykonawcę Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko wykaże konieczność dokonania zmian w zakresie ilości, typów, cech oraz parametrów obiektów i urządzeń ochrony środowiska w stosunku do rozwiązań przyjętych w koncepcji programowej i/lub wymagań wskazanych w wydanych decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach,**

- **organ prowadzący postępowanie administracyjne w ramach tzw. powtórnej oceny środowiskowej zobowiąże inwestora do wykonania urządzeń ochrony środowiska w innym zakresie niż przewidziano w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach i/lub w koncepcji programowej,**

**Wykonawca dokona tych czynności bez dodatkowego wynagrodzenia.**

**Powyższa zasada dotyczy również konieczności dokonania – w wyniku sekwencji zdarzeń - zmian w innych branżach, wywołanych ww. zmianami w zakresie obiektów i urządzeń ochrony środowiska. Możliwość wystąpienia takich sytuacji należy wkalkulować w cenę umowną wykonania przedmiotu zamówienia.**

Urządzenia ochrony środowiska winny odpowiadać przeznaczeniu i spełniać wymogi obowiązujących przepisów prawa i warunków techniczno – budowlanych.

Ekrany akustyczne i inne urządzenia z racji swej konstrukcji, miejsca ustawienia nie powinny ograniczać widoczności i nie powinny stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Ponadto urządzenia ochrony środowiska powinny posiadać następujące cechy użytkowe:

#### Ekrany akustyczne

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

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

Konstrukcje ekranów muszą spełniać wymagania estetyczno-krajobrazowe.

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

#### Urządzenia podczyszczania wód opadowych

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

#### Ogrodzenia dla zwierząt

Ogrodzenia dla zwierząt mają być tak zaprojektowane aby skutecznie chroniły zwierzęta dziko żyjące i hodowlane przed wtargnięciem na drogę oraz umożliwiały naprowadzanie zwierząt na przejścia dla nich przeznaczone, a także muszą uwzględniać skład gatunkowy fauny oraz preferencje dominujących gatunków zwierząt /odpowiednia wielkość oczek siatki ogrodzenia/.

#### Przejścia dla zwierząt

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

#### Tunele i przekrycia ochronne

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

- ochrony przeciwhałasowej, ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza w najbliższym otoczeniu zabudowy mieszkaniowej,

- ochrony krajobrazu oraz tworzeniu warunków dla bezkolizyjnej migracji dużych zwierząt na terenach niezabudowanych (mosty biologiczne).

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

#### Pasy zieleni izolacyjnej

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

Zieleń izolacyjna z racji swego gatunku i miejsca nasadzenia nie powinna ograniczać widoczności określonej w obowiązujących przepisach i nie powinna stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

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

Według właściwych przepisów oraz warunków wydanych przez gestorów sieci i urządzeń. Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania – do wiadomości Zamawiającego – wszelkich wystąpień o wydanie opinii, uzgodnień do zarządców dróg, infrastruktury

technicznej związanej i niezwiązanej z drogą oraz uzyskania akceptacji Zamawiającego, co do warunków uzyskanych uzgodnień przez nich wydanych. Wraz z przekazaniem tych warunków, Wykonawca winien przekazać Zamawiającemu swoje stanowisko w zakresie zasadności wymagań w aspekcie planowanej inwestycji.

Wymagania dotyczące konstrukcji i wyposażenia dla projektowanych obiektów i urządzeń, znajdują się w pozostałych Specyfikacjach Technicznych.

Należy zaprojektować kanalizację deszczową w miejscach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie a także w miejscach wynikających z raportu OOnŚ i z uzgodnień dokumentacji projektowej.

Należy zaprojektować oświetlenie:

- wszystkich węzłów,
- bezkolizyjnych przejść dla pieszych i przekładanych dróg poprzecznych posiadających istniejące oświetlenie wraz ze wskazanym w przepisach zakresem oświetlenia drogi ekspresowej,
- pasów wyłączania i włączania przy MOP-ach.

Należy uwzględnić zaakceptowane przez Zamawiającego wymagania dotyczące urządzeń infrastruktury nie związanych z drogą, które zostały wydane na etapie opracowania koncepcji programowej. Należy je zaktualizować u odpowiednich właścicieli/gestorów tych urządzeń.

Należy zaprojektować doprowadzenie wszystkich mediów do projektowanych MOP-ów. Opracować – na podstawie koncepcji programowej – ostateczne koncepcje zagospodarowania MOP-ów i OUS.

Dla projektowanego OUS należy opracować :

- Trzy warianty koncepcji rozwiązywania obiektów kubaturowych OUS, z pokazaniem układu pomieszczeń, wzajemnych relacji i powiązań przy uwzględnieniu zapisów Specyfikacji PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY OBWODU UTRZYMANIA DROGI EKSPRESOWEJ (OUS) „DWOREK” KM 26+600, będącej integralnym składnikiem SP P-00.00.
- Wstępne określenie kosztów realizacji obiektów kubaturowych w nawiązaniu do zaproponowanych technologii w poszczególnych wariantach,
- Uzyskać warunki przyłączenia do sieci oraz uzgodnienia i opinie administratorów mediów.

Po dokonaniu wyboru przez Zamawiającego wariantu spośród trzech wyżej wymienionych, Wykonawca ujmie całą bazę OUS oraz obiekty kubaturowe w projekcie budowlanym i wykonawczym oraz obejmie w materiałach o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w ramach przedmiotowego zadania.

Na terenie leżącym bezpośrednio przy OUS należy zaprojektować punkt kontroli samochodów ciężarowych na potrzeby wykonywania zadań Inspekcji Transportu Drogowego (w tym do ważenia pojazdów – przy jezdni dla ruchu wyłącznie pojazdów kontrolowanych), przy uwzględnieniu uzyskanych przez Wykonawcę zaleceń od Inspekcji Transportu Drogowego i zaakceptowanych przez Zamawiającego.

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

Wykonawca przyjmie w opracowaniach projektowych zastosowanie takich nowoczesnych materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń, które spełniają wymagania obowiązujących przepisów oraz są zgodne z wymaganiami norm i z zasadami wiedzy technicznej. Ponadto Wykonawca weźmie pod uwagę wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń, które zostały określone w innych Specyfikacjach Technicznych.

#### 1.8.7 Roboty na czas budowy.

Zorganizowanie objazdów tymczasowych w rejonie przecięcia projektowanej drogi z istniejącym układem dróg będących w zarządzie odpowiednich jednostek samorządu terytorialnego będzie obowiązkiem przyszłego wykonawcy robót, co należy ująć we właściwych specyfikacjach technicznych na wykonanie robót. Wymagania dotyczące konstrukcji, wyposażenia i materiałów dla projektowanych obiektów i urządzeń znajdują się w pozostałych Specyfikacjach Technicznych.

## **1.9 Materiały wyjściowe, pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy**

### **1.9.1. Materiały wyjściowe do projektowania**

Materiały wyjściowe do projektowania stanowią:

- Koncepcja programowa wykonana w 2010 r. przez WYG International Sp. z o.o. w ramach zamówienia pn. „*Dokumentacja programowo – lokalizacyjna budowy drogi ekspresowej S7 Gdańsk (A1) – Elbląg (S22) odcinek Koszwały – Kazimierzowo*” (**Załącznik Nr 1**),
- Protokół nr 32/2010 z posiedzenia Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych przy Generalnym Dyrektorsze Dróg Krajowych i Autostrad w dniu 27.09.2010 r. (**Załącznik Nr 2**),
- Decyzja nr RDOŚ-22-WOO.6670/29-24/08/09/10/WN/AT z dnia 19 lutego 2010 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku o określeniu środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia pn. „*Budowa drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz przebudową linii wysokiego napięcia*” w części położonej w granicach województwa pomorskiego (**Załącznik Nr 3a**),
- Decyzja nr RDOŚ-28-WSTE-6613-0004-001/08/09/10/gk z dnia 26 lutego 2010 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie o określeniu środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia pn. „*Budowa drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz przebudową linii wysokiego napięcia*” w części położonej w granicach województwa warmińsko-mazurskiego (**Załącznik Nr 3b**),
- Decyzja nr DOOŚ-452/240d/1091/2010/dj z dnia 31 maja 2010 r. Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie utrzymująca w mocy zaskarżoną decyzję w przedmiocie środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację polegającego na budowie drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz z przebudową linii wysokiego napięcia w części województwa pomorskiego (**Załącznik Nr 3c**),
- Decyzja nr DOOŚ-452/222d/1439/2010/dj z dnia 20 lipca 2010 r. Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie utrzymująca w mocy zaskarżoną decyzję w przedmiocie środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację polegającego na budowie drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz z przebudową linii wysokiego napięcia w części województwa warmińsko-mazurskiego (**Załącznik Nr 3d**),
- Tabela 1 Orientacyjny zakres wzmocnienia podłoża oraz rekomendowane w koncepcji programowej technologie wzmocnienia gruntu (**Załącznik Nr 4**),
- „*Monitoring wzmocnionego podłoża gruntowego dla dk7 Kieżmark (km 25+683,5) – Jazowa (km 48+465,0). Budowa węzła w Nowym Dworze Gdańskim i wiaduktu w Kmiecinie*” (**Załącznik Nr 5**).

i są załącznikami do *Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia* oraz

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym terenu do celów projektowych w skali 1 : 1.000, sporządzona w 2009 r. (wyploty na folii oraz w formie cyfrowej na nośniku CD) oraz numeryczny model terenu w postaci pliku \*.dtm,
- Wersja elektroniczna edytowalna części opisowych (Word) i rysunkowych (pliki z rozszerzeniem \*.dgn) koncepcji programowej wykonanej w 2010 r. przez WYG International Sp. z o.o. w ramach zamówienia pn. „*Dokumentacja programowo – lokalizacyjna budowy drogi ekspresowej S7 Gdańsk (A1) – Elbląg (S22) odcinek Koszwały – Kazimierzowo*”,
- Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko opracowany na etapie wykonywania „*Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowego budowy drogi ekspresowej S7 Gdańsk – Warszawa – Chyżne (gr. państwa) odcinek Koszwały – Kazimierzowo*” przez Transprojekt Gdańsk Spółka z o.o. w 2008 r.,
- Uproszczona inwentaryzacja przyrodnicza na trasie nowoprojektowanej drogi ekspresowej nr S7 odcinek Koszwały – Kazimierzowo datowana na listopad 2008 r.,



opracowana przez Narodową Fundację Ochrony Środowiska, okres prowadzenia inwentaryzacji czerwiec – październik 2008 r.,

- Inwentaryzacja przyrodnicza terenów przyległych do wybranego wariantu wg STEŚ („Podstawowy + Rakowiska + Południowy” z wariantem „Dworek” i „Ryki”) nowoprojektowanej drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały - Kaziemierzowo datowana na lipiec 2010 r., opracowana przez Narodową Fundację Ochrony Środowiska, okres przeprowadzenia inwentaryzacji: marzec – lipiec 2010 r.,
- Analiza żeglugowo – nawigacyjna w ramach projektu budowy mostu stałego M\_9L na rzece Wisła w km rzeki 930+010 wykonana w maju 2010 r. przez WYG International Sp. z o.o.
- Analiza żeglugowo – nawigacyjna w ramach projektu budowy mostu stałego M\_22 na rzece Nogat w km rzeki 45+000 wykonana w maju 2010 r. przez WYG International Sp. z o.o.
- Operat techniczny z pomiaru przemieszczeń pionowych Most przez Wisłę w Kiezmorku w drodze krajowej nr 7 wykonany w grudniu 2010 r.
- Studium Wykonalności Inwestycji „Budowa drogi ekspresowej S7 Gdańsk (A1) – Elbląg (S22)” wykonane w 2009 r. przez Transprojekt Gdański Sp. z o.o.,
- „Projekt budowy Południowej Obwodnicy miasta Gdańska (droga ekspresowa S7)” wykonany w 2008 r. przez Transprojekt Gdański Sp. z o.o. (wersja elektroniczna nieedytowalna),
- „Projekt prac geologicznych dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich projektowanej drogi ekspresowej S7 odc. KOSZWAŁY – KAZIMIERZOWO w woj. pomorskim i warmińsko-mazurskim” wykonany w 2009 r. przez Geoprojekt Gdańsk Sp. z o.o.,
- „Aneks do projektu prac geologicznych dla ustalenia warunków geologiczno – inżynierskich projektowanej drogi ekspresowej S7 odc. Koszwały – Kazimierzowo w woj. pomorskim i warmińsko – mazurskim” wykonany w 2010 r. przez GEOTECH Sp. z o.o.,
- Raport z monitoringu zwierciadła wód powierzchniowych oraz czwartorzędowych wód podziemnych (I i II warstwy wodonośnej) w związku z projektowaniem drogi ekspresowej S7 Gdańsk – Elbląg na odcinku Koszwały – Kazimierzowo” wykonany w 2010 r. przez GEOTECHNICA Sp. z o.o.,
- Trójwymiarowa wizualizacja komputerowa drogi ekspresowej S7 na odcinku Koszwały – Kazimierzowo wykonana w 2010 r. przez WYG International Sp. z o.o. prezentująca trasę S7 zaprojektowaną na etapie koncepcji programowej.
- Pismo GDDKiA Warszawa znak: GDDKiA BS-4/4083/017/07 z dnia 15.03.2007 r. dotyczące analiz i prognoz ruchu,
- Pismo GDDKiA Warszawa znak: GDDKiA BPI-1/kb/4117/198/07 z dnia 23.02.2007 r. dotyczące przekrojów poprzecznych dwujezdniowych dróg ekspresowych,

które zostaną przekazane Wykonawcy przez Kierownika Projektu w dniu zawarcia umowy.

**Wszelkie wymienione powyżej materiały wyjściowe do projektowania są dostępne do wglądu dla Wykonawców na etapie postępowania przetargowego pn. „PROJEKT BUDOWY DROGI EKSPRESOWEJ S7 NA ODCINKU KOSZWAŁY – KAZIMIERZOWO” w siedzibie Zamawiającego (Gdańsk, ul. Subisława 5, pokój nr 213) w dni robocze w godzinach 8 – 15.**

Wykonawca zobowiązany jest do zwrotu materiałów wyjściowych przekazanych przez Zamawiającego po zawarciu umowy w terminie ustalonym z Kierownikiem Projektu. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu materiałów wyjściowych. Uszkodzone lub zniszczone materiały wyjściowe Wykonawca odtworzy na własny koszt.

Materiały wyjściowe przekazane Wykonawcy przez Kierownika Projektu stanowią część Umowy, a wymagania określone w każdym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, w zakresie określonym przez Zamawiającego. Stwierdzenie przez Wykonawcę ewentualnych błędów, braków lub sprzeczności w przekazanych materiałach wyjściowych do projektowania nie będzie podstawą do jakichkolwiek roszczeń Wykonawcy wobec Zamawiającego.

### 1.9.2 Materiały archiwalne i warunki.

Wykonawca pozyska we własnym zakresie:

- materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji,
  - warunki budowy, przebudowy lub remontu wydane przez administratorów obiektów i urzędzeń,
- potrzebne do wykonania opracowań projektowych, a w szczególności urzędzeń podziemnych, które w minionych latach nie podlegały obowiązkowi inwentaryzacji np. drenaże rolnicze, wodociągi gminne i inne. Wykonawca dokona także inwentaryzacji tych przewodów poprzez wykonanie odkrywek.

### 1.9.3 Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

#### 1.9.3.1 Wymagania ogólne

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny (ekspertyzy) stanu istniejących obiektów. Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodnie z wymaganiami Umowy, przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

#### 1.9.3.2 Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiarów i badań (inwentaryzacji) w okresie ich trwania aż do zakończenia. Wykonawca uzyska odpowiednie zgody właścicieli i zarządców nieruchomości, na terenie, których wykonywane będą prace pomiarowe. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony prac pomiarowych, nieruchomości i wygody społeczności. Koszt zgody właścicieli i zarządców nieruchomości oraz koszty zabezpieczenia terenu pomiarów nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### 1.9.3.3. 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 odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. w trakcie prac pomiarowych i badawczych (inwentaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji. Wykonawca będzie realizować prace pomiarowe i badawcze w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców przyległych posesji. Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie badań pomiarów (inwentaryzacji) są własnością Skarbu Państwa zgodnie z ustawą prawo geologiczne i górnicze oraz ustawą o ochronie dóbr kultury i podlegają ochronie. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze oraz Zamawiającego i postępować zgodnie z ich poleceniami. Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### 1.9.3.4 Materiały do badań i prac projektowych

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

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

### **1.10 Wykonanie opracowań projektowych.**

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

##### **1.10.1.1 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. Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w art. 20, ust. 1 i 2 ustawy prawo budowlane oraz w ustawie o samorządzie zawodowym. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Obowiązkiem Wykonawcy jest skorygowanie, w niezbędnym zakresie, w zlecanej niniejszym zamówieniu publicznym dokumentacji projektowej rozwiązań projektowych przyjętych w koncepcji programowej, w przypadku stwierdzenia błędów, braków lub wzajemnych sprzeczności pomiędzy poszczególnymi elementami dokumentacji. Możliwość wystąpienia tego typu sytuacji należy uwzględnić w cenie ofertowej. Wykonawca nie będzie uprawniony do żądania od Zamawiającego zwiększenia wynagrodzenia z tytułu zaistnienia tego typu przypadków.

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

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

##### **1.10.1.2 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 Specyfikacjach Technicznych własnych wymagań w zakresie szczegółowości opracowań projektowych. Rozwiązania projektowe zamieszczane w materiałach projektowych służących do uzyskania potrzebnych opinii, uzgodnień i pozwoleń powinny przedstawiać niezbędny na danym etapie zakres szczegółowości projektowanego zadania inwestycyjnego. Niezależnie od warunków zawartych w Specyfikacjach Technicznych i ustaleń własnych projektanta należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w tym w szczególności rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz 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.

#### 1.10.2 Oprogramowanie komputerowe.

Oprogramowanie komputerowe, stosowane do wykonywania opracowań projektowych, powinno spełniać wymagania zawarte w Umowie. Zakres posiadanej licencji na użytkowanie programów komputerowych musi być zgodny z zakresem i sposobem wykorzystania oprogramowania przewidzianym przez Wykonawcę do wykonania opracowań projektowych. Jakiegokolwiek oprogramowanie komputerowe niegwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie będzie dopuszczone do wykonywania prac projektowych.

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

#### 1.10.4 Szata graficzna.

Wykonawca wykona opracowania projektowe w szacie graficznej i wydawniczej, które spełniają wymagania rozporządzeń (8) i (27), w tym w szczególności:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- całość będzie opracowana w technice komputerowej,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- rysunki branż oprócz numeracji otrzymają symbol branżowy przed numerem rysunku,
- na rysunkach konstrukcyjnych w widoczny sposób będą określone parametry podstawowych elementów konstrukcyjnych,
- ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- długości rysunków nie powinny przekraczać 140 cm,
- całość załączników dokumentacji powinna być oprawiona w twardą oprawę, uniemożliwiającą jego dekompletację, 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), sprawdzającego(ych), 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 ma być wzmocniony,
- Schemat podziału na arkusze wraz z ich numeracją w każdym prawym górnym rogu arkusza (bezskałowo),
- Skala rysunku PZT 1:1.000,

- Skala rysunku projektów drogowych 1:1.000.
  - Skala rysunku obiektów kubaturowych 1:100, 1:50,
- i jest zgodna z wymaganiami pozostałych Specyfikacji Technicznych.

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),
- projekt organizacji ruchu i oznakowania należy wykonać i przekazać w formie elektronicznej w formacie CAD (\*.dwg lub \*.dxf) bądź Microstation (\*.dgn) na podkładach mapowych oraz w wersji elektronicznej nieedytowalnej,
- 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.

Strona tytułowa PB powinna spełniać wymagania § 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, tj. w szczególności należy na niej zamieścić:

- nazwę, adres obiektu budowlanego (zgodny z przedmiotem wniosku o pozwolenie na budowę bądź wniosku o wydanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej) i numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany, w przypadku dużej ilości działek dopuszcza się zapis: „Nr działek wg wykazu”; w takim przypadku wykaz działek należy umieścić na następnej stronie - za stroną tytułową.
- imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres,
- nazwę i adres jednostki projektowej,
- imiona i nazwiska projektantów opracowujących wszystkie części projektu obiektu budowlanego wraz z określeniem zakresu ich opracowania, specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych oraz datę opracowania i podpisy pod projektem,
- spis zawartości projektu budowlanego wraz z wykazem załączonych do projektu wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, opinii, odstępstw od warunków technicznych itp.,
- imiona i nazwiska osób sprawdzających projekt, wraz z podaniem przez każdego z nich specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych, datę i podpisy.

Na stronach tytułowych wszystkich opracowań wchodzących w skład przedmiotu zamówienia należy umieścić nadto:

- logo oraz nazwę i adres inwestora,
- ilość egzemplarzy danego tomu opracowania z określeniem numeracji,
- datę edycji dokumentacji,
- informacje o ewentualnym finansowaniu inwestycji z funduszy unijnych wraz z logo programu – zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, przekazywanymi w trakcie realizacji umowy.

Strona tytułowa, powinna zostać opracowana w sposób przejrzysty, uporządkowany, umożliwiający łatwe zlokalizowanie informacji (np. w kolumnach). Ze względu na ilość zawartych informacji strona tytułowa może składać się z kilku podstron.

Formę opracowania Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu. Wszystkie elementy zamówienia, składające się z więcej, niż jedno zszyte opracowanie, należy dostarczyć Zamawiającemu w oddzielnej walizce (teczce).

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. **Rysunki, w których wykorzystana jest mapa**

**do celów projektowych (plany sytuacyjne, plany zagospodarowania terenu, plansze zbiorcze uzbrojenia terenu) we wszystkich egzemplarzach elementów zamówienia mają być kolorowe.**

Dokumentacja (poszczególne elementy, etapy projektu) dostarczona Zamawiającemu w jednym/dwu egzemplarzach do zaopiniowania, uzgodnienia weryfikacji, akceptacji itp. **nie będzie zwracana** Wykonawcy, również nie jest wliczana w ilości podane w *Tabeli Opracowań Projektowych*. Ilość podana w *Tabeli 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 Opracowań Projektowych* (Wykonawca wykona egzemplarze służące ww. celom dodatkowo, ponad ilości podane w *Tabeli 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 Opracowań Projektowych*. Analogicznie, dokumentując opracowanie poszczególnych elementów opracowania, dla których w *Tabeli Opracowań Projektowych* **nie określono ilości egzemplarzy**, rozumie się przez to również przedłożenie Zamawiającemu (w terminie określonym w pkt. 1.11.2.) 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 Opracowań Projektowych*.

Zamawiający określa wymagania dla rozmiaru i wagi walizek:

- twarde oprawy walizek z uchwytnymi (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 projektowej pn. „PROJEKT BUDOWY DROGI EKSPRESOWEJ S7 NA ODCINKU KOSZWAŁY – KAZIMIERZOWO” (w ilościach zgodnych z *Tabelą Opracowań Projektowych* oraz zapisach ujętych w Specyfikacjach Technicznych), w trwałych opakowaniach, 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 (jak np. biblioteka przekrojów normalnych poszczególnych dróg, na podstawie której tworzy się poszczególne modele). 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 przekaże 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.

Opracowanie należy dodatkowo dostarczyć w wersji elektronicznej spełniającej wymagania Zarządzenia Nr 36 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 07.05.2010 r. w sprawie stosowania Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach (SGDoN).

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.

**Do każdego egzemplarza PB należy dołączyć kopię uprawnień budowlanych projektantów i sprawdzających, potwierdzone „za zgodność z oryginałem”, aktualne na dzień opracowania projektu, zaświadczenie o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy prawo budowlane. Do każdego projektu branżowego PB należy dołączyć oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego, że dokumentacja jest wykonana zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami i wytycznymi projektowymi oraz jest kompletna z punktu widzenia celu, jakemu ma służyć.** Dopuszcza się aby dokumenty i oświadczenia, o których mowa powyżej, zostały dołączone w jednym tomie, np. w projekcie zagospodarowania terenu (PZT).

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

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę opracowań projektowych i za wszelkie materiały wyjściowe używane i otrzymane w trakcie prac projektowych. Wykonawca będzie utrzymywał opracowania projektowe i materiały wyjściowe do czasu przekazania ich Zamawiającemu. Wykonawca będzie przechowywał przez okres co najmniej **20 lat** od daty odbioru końcowego egzemplarz archiwalny wszystkich opracowań projektowych wchodzących w skład dokumentacji projektowej.

#### 1.10.6 Projekty dopuszczone do wykonania przez przyszłego wykonawcę robót.

W projekcie budowlanym projektant powinien zawrzeć informację, jakie projekty, za zgodą Zamawiającego, przewidywane są do wykonania przez przyszłego wykonawcę robót. Informacja ta powinna także znaleźć się w dokumentacji przetargowej.

**Projekty dopuszczone do wykonania przez przyszłego wykonawcę robót zostały wymienione w punkcie 4.3 SP P-10.30.**

Nie dotyczy to tych elementów projektowanego zamierzenia budowlanego, które są wymagane przepisami prawa budowlanego a w szczególności Rozporządzeniem (8) i warunkami technicznymi (w tym (11) i (12)).

Szczegółowy zakres projektów dopuszczonych do wykonania przez przyszłego wykonawcę robót budowlanych należy uzgodnić z Zamawiającym.

### **1.11 Kontrola jakości opracowań projektowych.**

#### 1.11.1 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.

Zamawiający przewiduje powołanie dla przedmiotowego zadania na etapie wykonywania projektu budowlanego i wykonawczego nadzoru naukowo-technicznego, który wykonywany będzie przez jednostkę naukową wyłonioną przez Zamawiającego w ramach oddzielnego postępowania przetargowego.

#### 1.11.1.1 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 okresowych w sprawie dokumentacji projektowej:

**1. Przegląd opracowań projektowych** – spotkanie w siedzibie Wykonawcy lub Zamawiającego, przy udziale Zamawiającego i Wykonawcy oraz ew. innych zaproszonych stron (np. przedstawicieli nadzoru naukowo-technicznego), którego głównymi celami są:

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

**2. Rada projektu** - spotkanie w siedzibie Zamawiającego (**co najmniej jeden raz w miesiącu**), przy udziale Wykonawcy (**z obowiązkowym udziałem Projektantów**), Zamawiającego i ew. innych zaproszonych stron (np. przedstawicieli nadzoru naukowo-technicznego), której głównymi celami są:

- prezentacja przez Wykonawcę sprawozdania z bieżącego postępu wykonywania dokumentacji projektowej przed Zamawiającym (z zastosowaniem rzutnika multimedialnego),
- prezentacja przez Zamawiającego wniosków z przeglądów opracowań projektowych,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygania upoważniony jest jedynie Zamawiający,
- bieżąca analiza rozwiązań projektowych pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) przez **Zespół Audytorów (Audytora) BRD Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad**, wypełniając wymogi Zarządzenia nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 r. w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej.

**Podczas Przeglądów Opracowań Projektowych i Rad projektów wymagany jest każdorazowo udział wszystkich projektantów drogowych i mostowych wskazanych przez Wykonawcę w Ofercie (w *Formularzu Potencjał Kadrowy*). Pozostałych członków zespołu autorskiego Wykonawcy jest zobowiązany wyznaczać do udziału w spotkaniach według potrzeb. Nadto, na każde żądanie Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany zapewnić obecność wskazanych osób, wchodzących w skład zespołu projektowego.**

**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 dotyczą opracowania projektowe lub z wizytą w siedzibie strony. Wizyty robocze odbywać się będą z inicjatywy Wykonawcy lub Zamawiającego. Zamawiający i Wykonawca mogą od siebie wzajemnie zażądać uczestniczenia w spotkaniach osób mających wpływ na terminowość i prawidłowość wykonania opracowań objętych Umową.

Na **trzy dni** (robocze) przed spotkaniem okresowym należy przesłać do Wydziału Dokumentacji materiały (wyciąg materiałów, wymagających rozstrzygnięcia np. plany sytuacyjne), będące przedmiotem spotkania, celem zapoznania się z nimi m.in. przez Zespół Audytorów (Audytora) BRD.

**Do notowania spraw omawianych na ww. spotkaniach i ustaleń zobowiązany jest Wykonawca. Propozycję protokołu/notatki należy przesłać niezwłocznie i nie później, niż w ciągu trzech dni roboczych, licząc od dnia spotkania w postaci**



**elektronicznej** do Kierownika Projektu (celem akceptacji treści). Oddzielną część tego protokołu/notatki stanowić mają: **„Uwagi Zespołu Audytorów (Audytora) BRD”**, przy czym każda taka uwaga ma się składać z następujących podpunktów:

- uwaga Zespołu Audytorów (Audytora) BRD,
- stanowisko Projektanta do tej uwagi oraz
- stanowisko (decyzja) Inwestora.

Oficjalne ustalenia (po akceptacji treści pocztą elektroniczną) z ww. spotkań należy przedłożyć w wersji papierowej do tut. Oddziału z prośbą o ich formalne zatwierdzenie. Niezależnie od listy obecności, protokół/notatkę podpisuje Projektant a zatwierdza przedstawiciel Zamawiającego oraz część związaną z BRD: Audytor BRD.

Wykonawca przekazuje Zamawiającemu w ciągu 2 tygodni od zawarcia umowy Harmonogram spotkań okresowych. Wykonawca jest zobowiązany na bieżąco aktualizować ww. harmonogram i niezwłocznie przekazywać Zamawiającemu.

**Wszelkie materiały robocze prezentowane przez Wykonawcę na ww. spotkaniach, zarówno będące w formie papierowej jak i komputerowej, należy przekazać po spotkaniu Zamawiającemu, jako materiał archiwalny.**

Wykonawca powinien udzielić Zamawiającemu oraz przedstawicielom nadzoru naukowo-technicznego niezbędnej pomocy podczas spotkań okresowych. Podczas przeglądów Zamawiający 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 Zamawiającego. Zamawiający będzie oceniać zgodność wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy na podstawie wyników własnych kontroli, raportów nadzoru naukowo-technicznego, jak i wyników kontroli wewnętrznej dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki kontroli Zamawiającego wykażą, że sprawozdania Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający oprze się wyłącznie na własnych wynikach kontroli. Zamawiający może zlecić, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych kontroli niezależnemu wykonawcy. Zamawiający będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących: prac pomiarowych i badawczych, sprzętu, pracy personelu, metod projektowych i sposobu kontroli. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na jakość lub terminowość opracowań projektowych, Zamawiający może natychmiast wstrzymać prace Wykonawcy i dopuścić dalsze prace dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość prac projektowych.

Ponadto w trakcie realizacji zamówienia będą się odbywać spotkania z stronami trzecimi poza Gdańskiem (np. z władzami samorządowymi), których tematyką będzie projektowana droga ekspresowa S7 na odcinku Koszwały – Kazimierzowo. W takich przypadkach, na żądanie Zamawiającego, niezbędni członkowie zespołu projektowego Wykonawcy wezmą udział w spotkaniach oraz przedstawią przygotowaną prezentację na temat zadania inwestycyjnego. Koszty i obowiązki w tym zakresie należy ująć ryczałtowo w cenie ofertowej.

#### **1.11.2 Harmonogram prac projektowych.**

L.p.	Wyszczególnienie elementów usługi projektowej	Ilość	Terminy w miesiącach (licząc od dnia podpisania Umowy)
1	2	3	4
<b>ETAP I</b>			
<b>1.</b>	<b>OPRACOWANIA GEODEZYJNE</b>		
<b>1.1.</b>	Aktualizacja mapy do celów projektowania dróg	2000 ha	<b>5 m-cy</b>

<b>1.2.</b>	Sporządzenie mapy do celów projektowania dróg w zakresie określonym w Specyfikacji P-30.10 pkt 6.2 – dokumentacja w wersji graficznej i numerycznej <b>w formacie 3D</b> wraz z numerycznym modelem terenu	300 ha	<b>5 m-cy</b>
<b>1.3.</b>	Pomiary dodatkowe dla terenu objętego mapą do celów projektowych ( <b>w przypadku konieczności wykonania</b> pomiarów elementów dodatkowych nie objętych mapą, niezbędnych do prawidłowego projektowania)	500 ha	-
<b>1.4.</b>	Pomiary dodatkowe dla terenu nie objętego mapą do celów projektowych ( <b>w przypadku konieczności wykonania</b> )	200 ha	-
<b>1.5.</b>	Ponowna aktualizacja mapy do celów projektowania dróg ( <b>w przypadku konieczności wykonania</b> )	2500 ha	-
<b>2.</b>	<b>KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA OBIEKTÓW KUBATUROWYCH OUS</b>		
<b>2.1.</b>	Opracowanie koncepcji zagospodarowania obiektów kubaturowych OUS zgodnie z SIWZ		<b>6 m-cy</b>
2.1.1.	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy koncepcji zagospodarowania obiektów kubaturowych OUS</i>	6 egz.	<b>7 m-cy</b>
<b>3.</b>	<b>OPRACOWANIA ŚRODOWISKOWE</b>		
<b>3.1.</b>	Opracowanie raportu o oddziaływaniu na środowisko do ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko		<b>18 m-cy</b>
3.1.1.	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy raportu o oddziaływaniu na środowisko do ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko</i>	10 egz.	<b>19 m-cy</b>
<b>3.2.</b>	Opracowanie operatów wodnoprawnych		<b>16 m-cy</b>
3.2.1.	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy operatów wodnoprawnych</i>	8 egz.	<b>17 m-cy</b>
<b>3.3.</b>	Opracowanie „Planu działań środowiskowych”		<b>18 m-cy</b>
3.3.1.	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy „Planu działań środowiskowych”</i>	10 egz.	<b>19 m-cy</b>
<b>3.4.</b>	Opracowania środowiskowe sporządzone w oparciu o <b>Zarządzenie nr 36</b> Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 maja 2010 r. w sprawie stosowania Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach ( <b>SGDoN</b> ) na nośniku CD/DVD ( <b>3 egz.</b> )		<b>19 m-cy</b>
<b>4.</b>	<b>OPRACOWANIA GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE</b>		
<b>4.1.</b>	Uzupełnienie projektu prac geologicznych		<b>2 m-ce</b>
4.1.1.	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy uzupełnienia projektu prac geologicznych</i>	3 egz.	<b>3 m-ce</b>
<b>4.2.</b>	Uzupełnienie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej		<b>15 m-cy</b>
4.2.1.	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy uzupełnienia dokumentacji geologiczno – inżynierskiej</i>	14 egz.	<b>16 m-cy</b>
<b>4.3.</b>	Uzupełnienie dokumentacji hydrogeologicznej		<b>15 m-cy</b>
4.3.1.	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy uzupełnienia dokumentacji hydrogeologicznej</i>	14 egz.	<b>16 m-cy</b>
<b>4.4.</b>	Projekt wzmocnienia podłoża nasypów		<b>18 m-cy</b>
4.4.1.	<i>Wykonanie nakładu egzemplarzy projektu wzmocnienia podłoża nasypów</i>	14 egz.	<b>19 m-cy</b>
<b>4.5.</b>	Monitoring wzmocnionego odcinka Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego w ciągu drogi krajowej nr 7		<b>19 m-cy</b>

4.5.1.	Wykonanie nakładu egzemplarzy Monitoring wzmocnionego odcinka Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego w ciągu drogi krajowej nr 7	10 egz.	20 m-cy
<b>5.</b>	<b>Materiały i mapy do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, w tym:</b>		
<b>5.1.</b>	Opracowanie mapy z projektowanymi granicami pasa drogowego		9 m-cy
<b>5.2.</b>	Opracowanie mapy z liniami określającymi zakres ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości w celu dokonania przebudowy i utrzymania istniejących sieci uzbrojenia terenu i dróg innych kategorii		12 m-cy
<b>5.3.</b>	Opracowanie materiałów do uzyskania opinii i decyzji niezbędnych do wydania decyzji ZRID, o których mowa w TOMIE II pkt I.7.2.d. SIWZ		18 m-cy
<b>5.4.</b>	Opracowanie pozostałych materiałów do wniosku o wydanie decyzji ZRID, określonych w TOMIE II pkt I.7. SIWZ		18 m-cy
5.4.1.	Wykonanie nakładu egzemplarzy pozostałych materiałów do wniosku o wydanie decyzji ZRID, określonych w TOMIE II pkt I.7. SIWZ	6 kpl.	19 m-cy
<b>5.5.</b>	Opracowanie Projektu budowlanego		18 m-cy
5.5.1.	Wykonanie nakładu egzemplarzy Projektu budowlanego	14 egz.	19 m-cy
<b>5.6.</b>	Opracowanie Projektu budowlanego obiektów kubaturowych OUS		18 m-cy
5.6.1.	Wykonanie nakładu egzemplarzy Projektu budowlanego obiektów kubaturowych OUS	14 egz.	19 m-cy
<b>5.7.</b>	Projekt budowlany sporządzony w oparciu o <b>Zarządzenie nr 36</b> Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 maja 2010 r. w sprawie stosowania Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach ( <b>SGDoN</b> ) na nośniku CD/DVD ( <b>3 egz.</b> )	ryczałt	20 m-cy
<b>6.</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
<b>6.1.</b>	Opracowanie projektu wykonawczego		19 m-cy
6.1.1.	Wykonanie nakładu egzemplarzy projektu wykonawczego	10 egz.	20 m-cy
<b>7.</b>	<b>MATERIAŁY PRZETARGOWE</b>		
<b>7.1.</b>	Opracowanie Szczegółowych Specyfikacji Technicznych, Przedmiarów robót, Kosztorysów Ofertowych		19 m-cy
7.1.1.	Wykonanie nakładu egzemplarzy Szczegółowych Specyfikacji Technicznych, Przedmiarów robót, Kosztorysów ofertowych	10 egz.	20 m-cy
<b>8.</b>	<b>REZULTATY STUDIUM WYKONALNOŚCI WRAZ Z ANALIZĄ KOSZTÓW I KORZYŚCI</b>		
<b>8.1.</b>	Opracowanie Rezultatów Studium Wykonalności wraz z AKK		19 m-cy
8.1.1.	Wykonanie nakładu egzemplarzy Rezultatów Studium Wykonalności wraz z AKK	10 egz.	20 m-cy
8.1.2.	Wersja elektroniczna Rezultatów Studium Wykonalności wraz z AKK, zgodnie z SIWZ ( <b>3 egz.</b> edytowalnej i nieedytowalnej)		20 m-cy
<b>9.</b>	<b>KOSZTORYS INWESTORSKI I ZZZ</b> (wersja papierowa – <b>3 egz.</b> ) oraz wersja elektroniczna (edytowalna w <b>3 egz.</b> na odrębnym CD/DVD)	ryczałt	19 m-cy

<b>10.</b>	<b>Wersja elektroniczna</b> projektu nieedytowalna na nośniku CD/DVD do udostępniania dokumentacji przetargowej na stronie internetowej lub bezpośredniego przekazania wykonawcom ( <b>25 egz.</b> )	ryczałt	<b>20 m-cy</b>
<b>11.</b>	<b>Wersja elektroniczna</b> projektu edytowalna na nośniku CD/DVD wykonana zgodnie z wymaganiami SIWZ ( <b>3 egz.</b> ).	ryczałt	<b>20 m-cy</b>
<b>12.</b>	Materiały promocyjne (łącznie z <b>bieżącym</b> prowadzeniem strony internetowej)	ryczałt	<b>20 m-cy (zakończenie)</b>

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

- a) Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć pierwszy zaktualizowany Harmonogram prac projektowych w terminie 2 tygodni od daty podpisania Umowy. Pierwszy zaktualizowany Harmonogram prac projektowych będzie odpowiadał nw. wymaganiom i będzie gwarantował wykonanie przedmiotu zamówienia w terminach umowych (pośrednich i końcowym).
- b) Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Kierownikowi Projektu do zatwierdzenia kolejne zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych w terminie 10 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.
- c) W Harmonogramie prac projektowych Wykonawca przedstawi:
  - poszczególne elementy opracowań projektowych wraz z ich wartościami, wg *Tabeli 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 (min. 3 tyg. dla każdego opracowania projektowego),
  - obraz „ścieżki krytycznej”,
  - podział na pakiety projektowe,
  - daty planowanych Rad Projektów,
  - datę sporządzania Harmonogramu oraz podpis Projektanta,
  - dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie zażądać Kierownik Projektu.
- d) Kierownik projektu zatwierdzi zaktualizowany Harmonogram prac projektowych, o ile będzie on zgodny z wymaganiami Umowy lub wydanymi poleceniami, w ciągu 7 dni od daty przedłożenia do zatwierdzenia.

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

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 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.

#### 1.11.3 Nadzór Wykonawcy nad procesem projektowym.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie systemu nadzoru i kontroli wykonywania opracowań projektowych. System nadzoru i kontroli będzie obejmował: personel wykonawczy, laboratorium, sprzęt, transport i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca będzie przeprowadzać kontrolę wykonywania opracowań projektowych z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że opracowania projektowe wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Umowie. Wykonawca zobowiązany jest do comiesięcznego pisemnego informowania Zamawiającego o postępie prac projektowych. Sprawozdanie należy przekazywać Zamawiającemu w ciągu pięciu dni kalendarzowych kolejnego miesiąca. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli oraz wykonywaniem sprawozdań ponosi Wykonawca. Zamawiający będzie miał zapewnioną możliwość udziału w wykonywaniu kontroli wewnętrznej przez Wykonawcę. Przed przystąpieniem do kontroli Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie kontroli. 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. Koszty tych dodatkowych kontroli i badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

#### 1.11.4 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. Kopie okresowych sprawozdań Wykonawcy.
6. Raporty i sprawozdania z pracy nadzoru naukowo-technicznego.

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

#### 1.11.5 Materiały promocyjne.

Materiały promocyjne prezentujące planowane zadanie inwestycyjne, które mają przyczynić się do akceptacji lokalizacji inwestycji na danym terenie, głównie przez mieszkańców. W przygotowaniu materiałów promocyjnych i ustaleniu, w jaki sposób powinny być popularyzowane, wskazany jest udział socjologów i psychologów.

Wykonawca opracuje i przekaże Zamawiającemu materiały promocyjne w następującym zakresie:

- 1) Opracowanie insertu do gazet codziennych ukazujących się w województwie pomorskim i częściowo warmińsko-mazurskim i umieszczenie w ww. prasie (w terminie nie krótszym niż 1 miesiąc od wydania polecenia) z informacjami o projektowanej drodze ekspresowej S7 na odcinku Koszwały - Kazimierzowo (plan orientacyjny – przebieg trasy wraz z wyczerpującymi informacjami skierowanymi do mieszkańców województwa pomorskiego, powiatu Elbląskiego oraz miasta Elbląg) formatu A3 łamanego do A4, obustronnego, kolorowego, na odpowiedniej jakości papierze, w ilości

co najmniej 40 tys. egzemplarzy (treść merytoryczną i formę zgodną z wymaganiami Zamawiającego należy uzgodnić z Zamawiającym). Dokumenty (lub uwierzytelnione kserokopie dokumentów) potwierdzające umieszczenie ww. insertu w prasie codziennej w nakładzie wskazanym powyżej należy przekazać Zamawiającemu.

- 2) Dodatkowo należy dostarczyć co najmniej 1000 egzemplarzy wyżej wymienionego insertu do siedziby Zamawiającego.
- 3) Przygotowanie prezentacji komputerowej (multimedialna) analizowanych rozwiązań projektowych zadania inwestycyjnego, celem wykorzystania na spotkaniach z samorządami itp. oraz do zamieszczenia w internecie w formacie FLV – w przypadku potrzeby, na każde polecenie Zamawiającego.
- 4) Przygotowanie minimalnie po jednej wizualizacji każdego projektowanego w ramach niniejszego zadania węzła drogowego oraz mostów przez Wisłę i Nogat w wysokiej rozdzielczości umożliwiającej druk w formacie \*.jpg lub \*.tiff, a także infografiki przedstawiającej uproszczony przebieg trasy.
- 5) Przygotowanie i dostarczenie Zamawiającemu banera (1 szt.) promującego budowę drogi ekspresowej S7 odc. Koszwały – Kazimierzowo typu roll-up (rozmiar: 120cm szer. x 215cm wys.) do wykorzystania na spotkaniach z władzami samorządowymi.
- 6) Przygotowanie innych materiałów tekstowych i graficznych (mapy, diagramy, wykresy, zdjęcia, rysunki poglądowe) – wykonane w przypadku potrzeby, na polecenie Zamawiającego.

Materiały promocyjne będą wskazywały źródła finansowania przedmiotowej inwestycji.

Nadto Wykonawca jest zobowiązany promować zadanie inwestycyjne na stronie internetowej, o której mowa w pkt I.1.2 *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

W materiałach powinny być akcentowane korzyści dla społeczności lokalnej, wynikające z realizacji zadań inwestycyjnych. W zamian za niedogodności, które może spowodować nowy element (droga) w terenie, mogą wystąpić także zjawiska pozytywne. Należy wskazać, np., że sprawny układ drogowy może stymulować rozwój regionu, przyciągając potencjalnych inwestorów, czy turystów.

Każdy przygotowywany materiał (w tym materiał zamieszczany na stronie internetowej, przed zamieszczeniem jej na stronie) obowiązkowo należy uzgodnić (formę i treść) z Zamawiającym.

### **1.12 Odbiór opracowań projektowych.**

#### **1.12.1 Rodzaje odbiorów opracowań projektowych.**

**W zależności od terminów wykonania opracowania projektowe podlegają następującym odbiorom:**

**a. odbiorowi częściowemu,**

**b. odbiorowi końcowemu,**

**c. odbiorowi ostatecznemu.**

#### **1.12.2 Odbiór częściowy i końcowy.**

##### **1.12.2.1 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.

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

1. Odbioru dokonuje Zamawiający na podstawie dokumentów do odbioru, wymienionych w pkt. 1.12.2.3, 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 (w tym również nadzoru naukowo-technicznego) 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) o 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) o 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 30 dni kalendarzowych, licząc od daty przekazania przez Wykonawcę kompletnych dokumentów do odbioru, określonych w Ogólnych specyfikacjach technicznych, 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).

8. Po zakończeniu odbioru opracowań projektowych będzie wykonana przez GDDKiA ocena tych opracowań projektowych. Ocena ta będzie wykonana w ramach posiedzeń Zespołu Oceny Projektów Inwestycyjnych (ZOPI) zorganizowana przez GDDKiA. Ocena dotyczyć będzie zgodności opracowań projektowych z wymaganiami Zamawiającego zawartymi w Umowie. Procedura akceptowania opracowań projektowych na posiedzeniu ZOPI wynika z regulaminu wewnętrznego GDDKiA. Wykonawca przeanalizuje uwagi zawarte w Protokole z oceny i dokona zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych wynikających z uwag ZOPI na swój koszt. Szczegółowy sposób i etapy płatności za wykonane elementy opracowania opisane są w *Istotnych dla stron postanowieniach umowy*.

1.12.2.3 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 przekaże 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 1.10.4,
  - 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 1.11.4) – dotyczy tylko odbioru końcowego.

#### 1.12.2.4 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 sporządzają protokół odbioru ostatecznego, stanowiący potwierdzenie należytego wykonania całości zobowiązań wynikających z Umowy.**

### 1.13 Płatności

#### 1.13.1 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.

#### 1.13.2 Warunki Umowy i wymagania ogólne.

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy oraz SP P-00.00 SPECYFIKACJA OGÓLNA i jej integralnych składników, obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a niewyszczególnione w *Tabeli Opracowań Projektowych*. Koszty te Wykonawca ujmie ryczałtowo w kosztach wszystkich pozycji *Tabeli Opracowań Projektowych*.

### 1.14 Przepisy związane

#### 1.14.1. Przepisy prawne

- (1) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2008r. nr 193 poz.1194 z późniejszymi zmianami).
- (2) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2007r. nr 19 poz.115 z późn. zm.)
- (3) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 maja 2004r. w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz.U. nr 128 poz. 1334 z późn. zm.)
- (4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2008r. w sprawie dokumentacji bezpieczeństwa tunelu (Dz.U. nr 193 poz.1192)



- (5) Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym (tekst jednolity Dz.U. 2004r. nr 256 poz. 2571 z późn. zm.)
- (6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz.U. nr 12 poz.116)
- (7) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2006r. nr 156 poz.1118 z późn. zm.)
- (8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120 poz.1133)
- (9) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. nr 25 poz.133)
- (10) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. nr 126 poz.839)
- (11) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz.430 z późniejszymi zmianami)
- (12) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 poz.735 z późniejszymi zmianami)
- (13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 83 poz.578)
- (14) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 10.09.1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151 poz.987)
- (15) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz.U. nr 33 poz.144 z późn. zm.)
- (16) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz.1126)
- (17) Zarządzenie Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 w sprawie wyznaczenia klasy MLC dla nowobudowanych i przebudowywanych obiektów mostowych na drogach publicznych.
- (18) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92, poz. 881 z 2004r.)
- (19) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198,poz.2041 z 2004r.)
- (20) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. nr 195,poz.2011 z 2004r.)
- (21) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2007 r. w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać wagi samochodowe do ważenia pojazdów w ruchu oraz szczegółowego zakresu badań i sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych (Dz. U. z 2007 r. nr 188 poz. 1345).
- (22) Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 240 poz. 2027 z późn. zm.)
- (23) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. nr 70 poz. 821)

- (24) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.2001 nr 38 poz. 455)
- (25) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2007r. nr 223 poz.1655 z późn. zm.)
- (26) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. nr 130 poz.1389)
- (27) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)
- (28) Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz.U. 2004r. nr 261 poz. 2603 z późn. zm.)
- (29) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. nr 268, poz. 2663)
- (30) Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. nr 80 poz.717 z późn. zm.)
- (31) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2008r. nr 25 poz.150 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- (32) Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. nr 199 poz.1227 z późniejszymi zmianami) wraz z aktami wykonawczymi.
- (33) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397).
- (34) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 120 poz.826)
- (35) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984)
- (36) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 kwietnia 2008r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. nr 47 poz.281)
- (37) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 47, poz. 281)
- (38) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87)
- (39) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. nr 165 poz.1359)
- (40) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz.U. nr 192 poz.1392)
- (41) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. nr 18 poz.164)
- (42) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007r. w sprawie określenia wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz.U. nr 120 poz.827)

- (43) Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 239 poz.2019 z późn. zm.)
- (44) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r Nr 151, poz. 1220 z późniejszymi zmianami) wraz z aktami wykonawczymi.
- (45) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. nr 229 poz.2313)
- (46) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. nr 198 poz. 1226)
- (47) 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 i wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. nr 77, poz. 510 z dn. 10.05.2010)
- (48) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, poz. 1029);
- (49) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. nr 168 poz.1764)
- (50) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. nr 168 poz.1765)
- (51) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. nr 220 poz.2237).
- (52) Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 45, poz.435 z późn. zm.)
- (53) Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 roku o ochronie roślin (Dz. U. z 2004 roku Nr 11, poz. 94 z późniejszymi zmianami)
- (54) Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U. 2004 nr 121 poz.1266 z późn. zm.)
- (55) Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2005r. Nr 228 poz.1947 z późn. zm.)
- (56) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrologiczne i geologiczno - inżynierskie (Dz.U. nr 201 poz.1673)
- (57) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001r. w sprawie projektu prac geologicznych (Dz.U. z 2001r. nr153 poz.1777)
- (58) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2007r. nr 39 poz. 251 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi.
- (59) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112 poz.1206)
- (60) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz.U. nr 128 poz.1347)
- (61) Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. nr 162 poz. 1568 z późn. zm.)
- (62) Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz.U. nr 150 poz.1579)
- (63) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 108 poz.908 z późn. zm.)
- (64) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. nr 177 poz.1729)

- (65) 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 ze zm.)
- (66) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. 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 ze zm.)
- (67) Rozporządzenie 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. nr 157 poz.1031 z późn. zm.)
- (68) Ustawa z dnia 28 marca 2003r. - o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz.U. 2007r. nr 16 poz.94 z późn. zm.)
- (69) Ustawa z dnia 21 marca 1991r. – o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (tekst jednolity Dz.U. 2003r. nr 153 poz.1502 z późn. zm)
- (70) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. 2002r. nr 147 poz.1229 z późn. zm.)
- (71) Ustawa z dnia 14 marca 1985r. – o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz.U. 2006r. nr 122 poz.851 z późn. zm)
- (72) Ustawa z dnia 3 lipca 2002r. - Prawo lotnicze (tekst jednolity Dz.U. 2006r. nr 100 poz.696 z późn. zm.)
- (73) Ustawa z dnia 14 czerwca 1960r. kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. 2000r. nr 98 poz.1071 z późn. zm.)
- (74) 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)
- (75) Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. nr 227, poz. 1658 z późn. zm.)
- (76) Ustawa z dnia 8 grudnia 2006 r. o zmianie ustawy o finansach publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 249 poz. 1832)
- (77) Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych (Dz.U. nr 249 poz.2104 z późn. zm.)
- (78) 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
- (79) 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
- (80) 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
- (81) Rozporządzenie (WE) nr 1081/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady a dnia 5 lipca 2006 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Społecznego i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1784/1999
- (82) Rozporządzenie Rady (WE) nr 1084/2006 z dnia 11 lipca 2006r. ustanawiające Fundusz Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) 1164/94 Rozporządzenie (WE) nr 1082/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 lipca 2006r. w sprawie europejskiego ugrupowania współpracy terytorialnej (EUWT)

- (83) Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar w dniu 2 lutego 1971r. (Dz.U. z 1978r. nr 7, poz. 24)
- (84) Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979r. (Dz.U. z 2003r. nr 2 poz. 17)
- (85) Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie w dniu 19 września 1979r. (Dz.U. z 1996r. nr 58 poz.263)
- (86) Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków
- (87) Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory
- (88) Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE z dnia 19 listopada 2008r., w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej
- (89) Dyrektywa Rady 85/337/EWG
- (90) Ustawa z dnia 13 października 1998r. – Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. nr 133, poz. 872 z p.zm.).
- (91) Ustawa z dnia 7 maja 2010 r. **o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych** (Dz. U. z dnia 16 czerwca 2010 r.).

#### 1.14.2 Wytyczne i instrukcje

Wszystkie zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, w tym m.in.:

- (1) Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 września 1998r. - Katalog Robót Mostowych.
- (2) Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 czerwca 2001r. w sprawie wprowadzenia zasad technicznych w zakresie projektowania skrzyżowań drogowych.
- (3) Zarządzenie nr 21 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 29 października 2001r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia Systemu Referencyjnego.
- (4) Zarządzenie nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 sierpnia 2002r. w sprawie wprowadzenia jednolitej metodyki w zakresie oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych.
- (5) Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 października 2003r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych.
- (6) Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Instrukcji do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych”.
- (7) Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004r. w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych.
- (8) Zarządzenie nr 21 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 26 lipca 2004r. w sprawie wprowadzenia ogólnych specyfikacji istotnych warunków zamówienia na prace projektowe.
- (9) Zarządzenie Nr 32a Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 grudnia 2004r. w sprawie rozpatrywania projektów organizacji ruchu i zatwierdzania organizacji ruchu w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
- (10) Zarządzenie Nr 36 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 07.05.2010 r. w sprawie stosowania Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach (SGDoN).
- (11) Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005r. w sprawie zasad projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasowych drogach dwukierunkowych.
- (12) *Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań* wprowadzone do stosowania Zarządzeniem nr 17 z dnia 11 maja 2009 r. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad

- (13) Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 lutego 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących łożyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łożysk podczas eksploatacji.
- (14) Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych.
- (15) Zarządzenie Nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 marca 2009r. w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
- (16) Zarządzenie Nr 26 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 5 października 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wzmacniania konstrukcji mostowych za pomocą przyklejanego zbrojenia zewnętrznego.
- (17) Zarządzenie Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 roku w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowywaniu dokumentacji na zlecenie GDDKIA;
- (18) Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 2 listopada 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych drogowych konstrukcji inżynierskich z tworzyw sztucznych.
- (19) Zarządzenie Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru.
- (20) Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 marca 2007r. zmieniające zarządzenie w sprawie zlecania i realizacji prac archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
- (21) Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 maja 2007r. w sprawie zasad opisu węzłów drogowych i kilometrowania łącznic.
- (22) Zarządzenie Nr 77 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 grudnia 2008r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru.
- (23) Zarządzenie nr 84 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 grudnia 2008r. w sprawie powołania Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych.
- (24) Zarządzenie nr 85 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 grudnia 2008r. w sprawie powołania Zespołów Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych w oddziałach Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
- (25) Zarządzenie nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3.09.2009 r. w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej.
- (26) Zarządzenie Nr 6 Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 11 kwietnia 2007r. w sprawie Komitetu Koordynacyjnego Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013
- (27) Zarządzenie Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.04.2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych.  
Ponadto:
- (28) Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
- (29) Zalecenia dla beneficjentów funduszy Unii Europejskiej dotyczące interpretacji przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych – wersja z 29 lutego 2008 r. Zalecenia weszły w życie 13 marca 2008 r.

- (30) Wymierzanie korekt finansowych za naruszenia prawa zamówień publicznych związane z realizacją projektów współfinansowanych ze środków funduszy UE. Załącznik - Wskaźniki procentowe do obliczenia wartości korekty finansowej za naruszenia przy udzielaniu zamówień publicznych, współfinansowanych ze środków funduszy UE
- (31) Wytyczne w zakresie procedury odwoławczej dla wszystkich programów operacyjnych
- (32) Wytyczne dotyczące dokonywania przeglądu i renegotjacji z Komisją Europejską programów operacyjnych w ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013.
- (33) Wytyczne w zakresie jednolitego systemu zarządzania i monitorowania projektów indywidualnych, zgodnych z art. 28 ust. 1 Ustawy z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju
- (34) Wytyczne w zakresie korzystania z pomocy technicznej
- (35) Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych
- (36) Wytyczne w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód
- (37) Krajowe wytyczne dotyczące kwalifikowania wydatków w ramach funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności w okresie programowania 2007-2013
- (38) Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych Instytutu Badań Dróg i Mostów (IBDIM), - aktualizowana corocznie
- (39) Zarządzenie nr 2 GDDP z dnia 11.02.1998 roku w sprawie wprowadzenia Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych
- (40) Zarządzeniem nr 39 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 listopada 2007r. w sprawie sposobu obliczania miarodajnego ruchu godzinowego na drogach krajowych
- (41) Zarządzenie nr 64 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 sierpnia 2002r.
- (42) Wytyczne GDDKiA dotyczące zieleni przydrożnej
- (43) Warunki Kontraktowe dla Urzędzeń oraz Projektowania i Budowy dla urządzeń elektrycznych i mechanicznych oraz robót inżynierskich i budowlanych projektowanych przez Wykonawcę- tłumaczenie pierwszego wydania FIDIC 1999 (tzw. „żółty FIDIC”)
- (44) Niebieska Księga – Jaspers, 30 wrzesień 2008” - podręcznik prezentujący metodę przeprowadzenia analizy kosztów i korzyści dla planowanych projektów inwestycyjnych w sektorze transportu.
- (45) Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz. I Wprowadzenie. GDDKiA, Warszawa 2000
- (46) Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz.II Zagadnienia Techniczne. GDDKiA, Warszawa 2002
- (47) Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. I i II. GDDKiA, Warszawa 2001.
- (48) Wytyczne projektowania i etapowania budowy MOP, GDDKiA, 2009 rok.
- (49) Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych. Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.04.2010. Warszawa kwiecień 2010.
- (50) „Komunikacja Miejska – Skrajnia budowli”. Wymagania wg PN-K-92009.
- (51) Bohatkiewicz J, i inni., Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych opracowany na zlecenie GDDKiA, Kraków 2008;
- (52) Bohatkiewicz J., i inni, Metoda prognozowania emisji zanieczyszczeń powietrza od pojazdów- model i program komputerowy COPERT III powstała na zlecenie GDDKiA, Kraków, 2007;
- (53) „Wymagania Techniczne. Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych. WT-3 Emulsje asfaltowe 2009” będące krajowym dokumentem do PN-EN 13808 „Asfalty i lepiszcza asfaltowe. Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych”.

- (54) Zeszyt nr 67 „Stałe odblaskowe znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego”. Zalecenia IBDiM do udzielania aprobat technicznych - IBDiM Warszawa 2005.
- (55) Zeszyt nr 73, Słupki prowadzące U-1a i U-1b. Zalecenia IBDiM do udzielania Aprobat Technicznych nr Z/2007-03-020, IBDiM, Warszawa, 2008.
- (56) Zeszyt nr 74, Polimeroasfaltowe papy zgrzewalne i samoprzylepne przeznaczone do wykonania izolacji przeciwwodnych na drogowych i kolejowych obiektach inżynierskich. Zalecenia IBDiM do udzielania Aprobat Technicznych nr Z/96-03-001, IBDiM, Warszawa, 2008.
- (57) Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów w Warszawie.
- (58) Kruszywa do mieszanek mineralno – asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych, WT-1 2010 Wymagania Techniczne. Zał. Nr 1 do Zarządzenia nr 102 GDDKiA 2010.
- (59) Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych, WT-2 2010 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania Techniczne. Zał. nr 1 do Zarządzenia nr 102 GDDKiA 2010.
- (60) Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych, WT-4 2010 Wymagania Techniczne. Zał. nr 3 do Zarządzenia nr 102 GDDKiA 2010.
- (61) Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych, WT-5 2010 Wymagania Techniczne. Zał. nr 4 do Zarządzenia nr 102 GDDKiA 2010.
- (62) Instrukcja ITB nr 429/2007 Projektowanie konstrukcji oporowych, stromych skarp i nasypów z gruntu zbrojonego geosyntetykami, Warszawa 2007.
- (63) Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach (<http://pracownia.org.pl/aktualnosci,726>) .
- (64) Poradnik ochrony płazów- Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych. Problemy i dobre praktyki (<http://pracownia.org.pl/poradnik-ochrony-plazow-2011>).

#### 1.14.3 Normy

- (1) Polska Norma PN-ISO 9613-2 -Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania.
- (2) PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- (3) PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- (4) PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
- (5) PN-B-04493:1960 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.
- (6) PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- (7) PN-S-02201:1987 Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podziały, nazwy i określenia.
- (8) PN-EN 1744-1:2000 Badania chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna.
- (9) PN-EN 1097-5:2008 Badanie mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 5: oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją.
- (10) PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.
- (11) PN-B-04452: 2002 Geotechnika. Badania Polowe.
- (12) PN-EN 1997-1:2008 (U) Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.
- (13) PN-EN 1997-2:2007 (U) Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Badania podłoża gruntowego.
- (14) PN-EN ISO 22475-1:2006 (U) Rozpoznanie i badania geotechniczne. Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych. Część 1: Techniczne zasady wykonania.
- (15) 1997 PN-S-96014:1997 Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną. Wymagania i badania.
- (16) BN-68/8931-04 Pomiar równości nawierzchni planografem i łata.



- (17) PN-EN 933-1:2000 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.
- (18) PN-EN 933-4:2008 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw. Część 4: oznaczanie kształtu ziaren. Wskaźnik kształtu.
- (19) PN-EN 933-8:2001 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw. Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek.
- (20) PN-EN 1097-5:2008 Badania wskaźnika piaskowego. Badanie mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją.
- (21) PN-EN 1367-1:2007 Badanie właściwości cieplnych i odporności kruszywa na działanie czynników atmosferycznych. Część 1: oznaczanie mrozoodporności.
- (22) PN-EN 1744-1:2000 Badania chemicznych właściwości kruszyw. Analiza chemiczna.
- (23) PN-EN 1097-2:2000 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Metody oznaczania odporności na rozdrabianie.
- (24) PN-H-93220:2006 Stal B500SP o podwyższonej ciągliwości do zbrojenia betonu. Pręty i walcówka żebrowana.
- (25) PN-EN 10080:2007 Stal do zbrojenia betonu. Specjalna stal zbrojeniowa. Postanowienia ogólne.
- (26) PN-EN 13391:2005 Badania mechaniczne dotyczące systemów sprężania w kablobetonie.
- (27) PN-EN 196-1:2006 Metody badań cementu. Część 1: Oznaczanie wytrzymałości.
- (28) PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- (29) PN-EN 197-2:2002 Cement. Część 2: Ocena zgodności.
- (30) PN-B-19707:2003 Cement. Cement specjalny. Skład, wymagania i kryteria zgodności.
- (31) PN-EN 450-1:2007 (U) Popiół lotny do betonu. Część 1: Definicje, specyfikacje i kryteria zgodności.
- (32) PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesu produkcji betonu.
- (33) PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1. Wymagania, właściwości produkcyjna i zgodność.
- (34) PN-B-06265:2004 Krajowe uzupełnienia PN-EN 206-1: 2003 Beton. Część 1. Wymagania, właściwości produkcyjna i zgodność.
- (35) PN-EN 934-2:2002 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie.
- (36) PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu.
- (37) PN-EN 1916:2005 Rury i kształtki z betonu niezbrojonego, betonu zbrojonego z włóknem stalowym i żelbetowe.
- (38) PN-EN 13369:2005 Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu.
- (39) PN-EN 1317-1: 2001 Systemy ograniczające drogę. Część 1: Terminologia i ogólne kryteria badań.
- (40) PN-EN 1317-2:2001 Systemy ograniczające drogę. Część 2: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań barier ochronnych.
- (41) PN-EN 1317-5:2007 (U) Systemy ograniczające drogę. Część 5: Kryterium trwałości i ocena zgodności dla systemów ograniczających drogę.
- (42) PN-EN 1317-3:2003 Systemy ograniczające drogę. Część 3: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań poduszek zderzeniowych.
- (43) PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- (44) PN-EN 1793-1:2001 Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych. Część 1: Właściwa charakterystyka pochłaniania dźwięku.
- (45) PN-EN 1793-2: 2001 Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych. Część 2: Właściwa charakterystyka izolacyjności od dźwięków powietrznych.

- (46) PN-EN 1793-3:2001 Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Metoda badania w celu wyznaczenia właściwości akustycznych. Część 3: Znormalizowane widmo hałasu drogowego.
  - (47) PN-EN 13201-2:2007 Oświetlenie dróg. Część 2: Wymagania oświetleniowe.
  - (48) PN-EN 13201-3:2007 Oświetlenie dróg. Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych.
  - (49) PN-EN 10327:2006 (U) Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy.
  - (50) PN-EN 12899-1: 2005 Stałe pionowe znaki drogowe. Część 1: Znaki stałe.
  - (51) PN-CEN/TR 13201-1: 2007 Oświetlenie dróg. Część 1: Wybór klasy oświetlenia.
  - (52) PN-EN 485-4:1997 Aluminium i stopy aluminium. Blachy, taśmy i płyty. Tolerancje kształtu i wymiarów wyrobów walcowanych na zimno.
  - (53) PN-EN ISO 10684:2006 Części złączne. Powłoki cynkowe nanoszone metodą zanurzeniową.
  - (54) PN-EN ISO 12944-3:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą systemów malarskich. Część 3: Zasady projektowania.
  - (55) PN-EN ISO 8504-3:2007 (U) Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Część 3: Stopnie przygotowania spoin, krawędzi i innych obszarów z wadami powierzchni.
  - (56) PN-EN ISO 12944-5:2004 (U) Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 5 : Ochronne systemy malarskie.
  - (57) PN-H-04684:1997 Ochrona przed korozją. Nakładanie powłok metalizujących z cynku aluminium i ich stopów na konstrukcje stalowe i wyroby ze stopów żelaza.
  - (58) PN-EN ISO 16276-2:2007 (U) Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ocena i kryteria odbioru adhezji/kohezji (wytrzymałość na zrywanie powłoki). Część 2: Badanie metodą siatki naciąg i metoda nacięcia w kształcie litery X.
  - (59) PN-S-10052:1982 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie. (stan 1986r.).
  - (60) PN-S-10030:1985 Obiekty mostowe. Obciążenia.
  - (61) PN-S-10050:1989 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.
  - (62) PN-S-10042:1991 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, Żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
  - (63) PN-K-92009: 1998 Komunikacja miejska. Skrajnia budowli. Wymagania.
  - (64) PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - (65) PN-B-02482:1983 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
  - (66) PN-B-03010:1983 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - (67) PN-S-10060:1998 Obiekty mostowe. Łożyska. Wymagania i metody badań.
  - (68) PN-S-10040:1999 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.
  - (69) PN-EN ISO 1461:2000 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe). Wymagania i badania.
  - (70) PN-EN 1536:1999 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych - Pale wiercone.
  - (71) PN - EN 1538:2002 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych - Ściany szczelinowe.
  - (72) PN - EN 12699:2000 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych - Pale przemieszczeniowe.
  - (73) PN - EN 1337 Łożyska konstrukcyjne (wszystkie części)
- oraz wszystkie ustawy, rozporządzenia, zarządzenia, instrukcje, wytyczne i normy przywołane w niniejszej i innych Specyfikacjach Technicznych.

## 2. Założenia do projektowania.

### Ogólne

- 2.1 Sposób i zakres przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej, kolidujących z projektowaną drogą ekspresową, należy uzgodnić z właścicielami sieci. Wcześniej należy uzyskać od właściwych gestorów sieci warunki techniczne na ich przebudowę, następnie uzyskać dla nich akceptację Zamawiającego.
- 2.2 W dokumentacji projektowej będącej przedmiotem niniejszego zamówienia należy uwzględnić rozwiązania na odcinkach poprzedzających i następujących w ciągu drogi krajowej nr 7 (Południowa Obwodnica Gdańska i Obwodnica Elbląga). Długość przebudowywanego odcinka drogi objętego dokumentacją projektową należy dostosować do wymagań przyjętych rozwiązań projektowych.
- 2.3 Zgodnie z koncepcją programową w założeniach do projektowania należy przyjąć, że na odcinkach wykorzystania istniejącej nawierzchni drogi krajowej nr 7 wykonane zostanie wzmocnienie konstrukcji nawierzchni. Na pozostałych odcinkach drogi krajowej nr 7, które po wybudowaniu drogi ekspresowej S7 przejdą pod zarządek właściwych gmin, przekrój poprzeczny drogi w ramach niniejszego zamówienia należy dostosować do nowych warunków ruchu, pod kątem bezpieczeństwa ruchu drogowego, w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz z przyszłymi zarządcami tych odcinków drogi. W tym zakresie należy opracować projekt budowlany, projekt wykonawczy, materiały przetargowe wraz z wnioskami i niezbędnymi załącznikami do zgłoszeń na realizację robót zgodnie z *ustawą prawo budowlane* (jako odrębne opracowania w terminach i ilościach egzemplarzy identycznie jak PB, PW i MP budowy drogi ekspresowej S7 na odcinku Koszwały – Kazimierzowo określonych w pkt I.1.11.2 niniejszej Specyfikacji P-00.00) oraz materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (w terminie 9 miesięcy licząc od dnia zawarcia umowy).
- 2.4 Należy uwzględnić rozbiórkę będącego w budowie odcinka przejściowego Południowej Obwodnicy miasta Gdańska, łączącego obwodnicę z drogą krajową nr 7 w miejscowości Koszwały. Zasadnicze elementy podlegające rozbiórce to w szczególności: korpus drogi, nawierzchnia, dwa przejścia dla zwierząt, przepust, ścieki, kanalizacja deszczowa, bariery, oznakowanie.
- 2.5 Należy uwzględnić w opracowywanej dokumentacji odnowę nawierzchni drogi krajowej nr 7 na odcinku Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego.
- 2.6 Wykonawca ze szczególną starannością zaprojektuje przebudowę systemu melioracyjnego Żuław i uzgodni z odpowiednimi instytucjami. Należy wykorzystać rozwiązania i uzgodnienia zawarte w koncepcji programowej oraz na ich podstawie wykonać i uzgodnić ostateczny projekt branży melioracyjnej.
- 2.7 Istniejące obiekty inżynierskie wskazane w koncepcji programowej, w ramach rozbudowy drogi krajowej, zostały dostosowane do przeprowadzenia ruchu w ciągu nowoprojektowanej drogi ekspresowej i nie podlegają remontowi czy przebudowie z zastrzeżeniem zawartym w dwu kolejnych punktach.
- 2.8 Dla istniejącego obiektu MA-09P tj. mostu przez Wisłę, należy przewidzieć wymianę nawierzchni i dylatacji oraz roboty związane ze zmianą sposobu użytkowania mostu.
- 2.9 Istniejący obiekt MD-27ist należy przewidzieć do rozbiórki i w jego miejsce założyć wybudowanie nowego obiektu MD-27 zgodnie z koncepcją programową.
- 2.10 Założenia dla nowoprojektowanych obiektów inżynierskich należy przyjąć zgodnie z koncepcją programową i katalogiem detali mostowych, z uwzględnieniem wymagań szczegółowych SIWZ.
- 2.11 Dokumenty Wykonawcy powinny być opracowane zgodnie z aktualnymi uwarunkowaniami przedmiotu zamówienia podanymi w SP P-00.00.
- 2.12 Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z dokumentem pn. „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań” wprowadzonym do stosowania Zarządzeniem Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, aktualnym na dzień przekazania przedmiotu zamówienia do odbioru.
- 2.13 Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób, aby założone cele projektu zostały osiągnięte zgodnie z Umową.

- 2.14 Rozwiązania projektowe muszą być zgodne z wydanymi decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach.
- 2.15 Należy ponownie przeanalizować informacje i dane o charakterze i cechach istniejących oraz przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników otoczenia i uwzględnić w opracowaniu.
- 2.16 Należy uwzględnić warunki dotyczące zabytków oraz dóbr kultury zawarte w opiniach wydanych przez Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i Warmińsko-Mazurskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.
- 2.17 Należy uzupełnić informacje i uwarunkowania wynikające z istniejącego zagospodarowania pasa drogowego i terenu przyległego wynikające z koncepcji programowej.
- 2.18 Projekty należy wykonać z uwzględnieniem zachowania ciągłości istniejącego ruchu dwukierunkowego w ciągu drogi krajowej nr 7 podczas realizacji robót budowlanych.
- 2.19 Wykonawca uwzględni w projekcie przeniesienie istniejącego ogródka meteorologicznego w miejscowości Kmiecin, należącego do Oddziału Morskiego IMiGW w Gdyni. Nowa lokalizacja ogródka została określona w KP. Do ogródka meteorologicznego należy doprowadzić energię elektryczną i utwardzony dojazd.
- 2.20 Wykonawca uwzględni w projekcie przeniesienie pamiątkowego krzyża usytuowanego na nasypie drogowym przy Kanale Linawa. Nowa lokalizacja krzyża została określona w KP.
- 2.21 Wykonawca uwzględni w projekcie wykonanie drogi dojazdowej do MOP-u Mirówko z drogi powiatowej nr 2329G Mirówko – Nowy Dwór Gdański.
- 2.22 Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować wszystkie niezbędne drogi tymczasowe (montażowe, technologiczne) na czas prowadzenia robót budowlanych – montażowych przewidzianych w projekcie.
- 2.23 Wykonawca zobowiązany jest do opracowania linii rozgraniczających projektowanego pasa drogowego przedmiotowego zadania inwestycyjnego, gwarantujących prawidłowe zlokalizowanie drogi ekspresowej oraz wszelkich obiektów i urządzeń towarzyszących. Projektowany pas drogowy należy przedstawić rysunkowo i w układzie współrzędnych (z podaniem współrzędnych). Projektowane linie rozgraniczające pas drogowy będą podstawą wykonania projektów podziału nieruchomości (w ramach odrębnego zamówienia).
- 2.24 Wykonawca zobowiązany jest opracować linie określające zakres ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości w celu dokonania przebudowy i utrzymania istniejących sieci uzbrojenia terenu i dróg innych kategorii, w granicach których wykonywana będzie budowa lub przebudowa bądź likwidacja urządzeń towarzyszących (np. linie elektroenergetyczne, urządzenia melioracyjne, wodociągi itd.), budowa zjazdów, budowa dróg tymczasowych (montażowych, technologicznych) na czas prowadzenia robót budowlanych, itp.
- 2.25 Wykonawca zobowiązany jest opracować projekty rozbiórek wszystkich budynków i budowli kolidujących z projektowaną drogą ekspresową S7 na przedmiotowym odcinku wraz z wnioskami i niezbędnymi załącznikami potrzebnymi do zatwierdzenia rozbiórki w drodze decyzji/zgłoszenia.
- 2.26 Wykonawca zobowiązany jest do opracowania przedmiaru robót spójnego z kosztorysami oraz z STWiORB.
- 2.27 Należy sporządzić schemat tyczenia na odrębnym rysunku (trasy jezdni głównych drogi ekspresowej S7 oraz dróg z nimi przecinających się). Dodatkowo wersja elektroniczna (edytowalna w formacie: \*.dxf lub \*.dwg) osi tras wszystkich dróg (zarówno jezdnie główne, jak i drogi boczne, zbiorcze, serwisowe, dojazdowe, tymczasowe itp.) oraz elementów charakterystycznych takich jak wyspy kanalizujące, krawędzie jezdni itp. – punkty główne z geometrią krzywizn, w układzie współrzędnych.
- 2.28 Należy przewidzieć takie rozwiązania projektowe, które w możliwie najmniejszym stopniu naruszają istniejące struktury geologiczne, hydrogeologiczne, przyrodnicze kulturowe i krajobrazowe.

- 2.29 Należy opracować propozycję szczegółowego harmonogramu wszelkich robót budowlano – montażowych, gwarantujący wykonanie wszelkich prac w terminie 30 miesięcy od zawarcia umowy z wykonawcą robót.
- 2.30 Należy wyznaczyć miejsca na poletka próbne.
- 2.31 Wśród materiałów wyjściowych do projektowania są „Analiza żeglugowo – nawigacyjna w ramach projektu budowy mostu stałego M\_9L na rzece Wisła w km rzeki 930+010” oraz „Analiza żeglugowo – nawigacyjna w ramach projektu budowy mostu stałego M\_22 na rzece Nogat w km rzeki 45+000” wykonane w maju 2010 r. przez WYG International Sp. z o.o. Jeżeli zajdzie potrzeba aktualizacji bądź uzupełnienia ww. analiz żeglugowo – nawigacyjnych na etapie projektu budowlanego/wykonawczego, Wykonawca dokona tej czynności bez dodatkowego wynagrodzenia. Ewentualność wystąpienia takiej sytuacji należy uwzględnić w cenie ofertowej.
- 2.32 W obliczeniach projektu konstrukcji nawierzchni Wykonawca uwzględni wykonanie odnowy nawierzchni Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego. Wobec powyższego odpowiednio zwiększy zakres badań istniejącej konstrukcji nawierzchni na odcinkach istniejącej drogi krajowej nr 7 przewidzianych do wykorzystania w ramach zadania polegającego na budowie drogi ekspresowej S7 na odcinku Koszwały – Kazimierzowo.

- 2.33 Wykonawca jest zobowiązany do ujęcia w projekcie konieczności wykonania przez Wykonawcę robót:
- utylizacji gruzu z rozbiórek,
  - utylizacji drzew i karczów,
  - wykorzystania materiału z frezowania nawierzchni bitumicznych do wykonania podbudów dróg dojazdowych.
- 2.34 Wykonawca zobowiązany jest do ujęcia w projekcie zapisów zobowiązujących Wykonawcę robót do:
- odzysku i sprzedaży złomu pochodzącego z rozbiórki elementów stalowych (miejsce sprzedaży złomu Wykonawca robót musi uzgodnić z Zamawiającym),
  - załatwienia wszystkich spraw formalnych związanych ze sprzedażą złomu,
  - przekazania środków pieniężnych ze sprzedaży złomu na rzecz Skarbu Państwa.
- 2.35 Wykonawca jest zobowiązany do ujęcia w projekcie konieczności wykonania przez Wykonawcę robót prac związanych z utylizacją azbestu z wodociągu melioracyjnego oraz azbestu z rozbiórki budynków.
- 2.36 Wykonawca zobowiązany jest do ujęcia w projekcie zapisów zobowiązujących Wykonawcę robót do zawarcia pisemnych porozumień z wszystkimi zarządcami dróg, którymi ten zamierzał będzie prowadzić transport związany z budową trasy S7. Należy zaznaczyć w projekcie, że zapisy porozumień obciążają, pod względem prawnym i finansowym, Wykonawcę robót.
- 2.37 Wykonawca zobowiązany jest do ujęcia w projekcie zapisów zobowiązujących Wykonawcę robót do przeprowadzenia własnej inwentaryzacji obiektów budowlanych i budynków, inwentaryzacji fotograficznej, pełnej inwentaryzacji terenów objętych czasowymi ograniczeniami w korzystaniu z nieruchomości oraz konieczności prowadzenia monitoringu budynków w sąsiedztwie placu budowy w czasie prowadzenia robót.
- 2.38 Wykonawca zobowiązany jest do ujęcia w projekcie zapisów zobowiązujących Wykonawcę robót do zapewnienia dostępu do terenów przyległych w czasie realizacji inwestycji.
- 2.39 Wykonawca zobowiązany jest do ujęcia w projekcie zapisów zobowiązujących Wykonawcę robót do zapewnienia i wybudowania dojazdów do gruntów przyległych do realizowanej inwestycji.
- 2.40 Wykonawca zastrzeże w odpowiednich dokumentach projektu, że Wykonawca robót uzyska na własny koszt, wszelkie zgody na czasowe zajęcia terenu dla obszarów nie objętych decyzją ZRID.
- 2.41 Wykonawca zastrzeże w odpowiednich dokumentach projektu, że Wykonawca robót, na własny koszt, opracuje wszelkie niezbędne projekty czy materiały wymagane przy zgłoszeniach czasowych zajęć terenu oraz ustali ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości (dotyczy sytuacji wymienionej w punkcie poprzednim).

### **Parametry dróg**

- 2.42 Parametry dróg należy przyjąć na podstawie koncepcji programowej, z uwzględnieniem poniżej przedstawionych wymagań.
- 2.43 Wszystkie zaprojektowane drogi powinny posiadać klasę drogi, w celu określenia ich wymagań technicznych i użytkowych.
- 2.44 Przy projektowaniu należy bezwzględnie uwzględnić pismo GDDKiA Warszawa znak: GDDKiA BPI-1/kb/4117/198/07 z dnia 23.02.2007 r. dotyczące przekrojów poprzecznych dwujezdniowych dróg ekspresowych.
- 2.45 Dla drogi ekspresowej należy zastosować pochylenia skarp 1:3 przy wysokości skarpy nasypu do 2,0m oraz pochylenie 1:1,5 przy wysokości skarpy nasypu powyżej 2,0m.
- 2.46 Dopuszcza się miejscowo zastosowanie pochylenia skarpy innego niż wskazano w punkcie poprzednim, pod warunkiem zapewnienia stateczności skarpy.
- 2.47 Dla dróg dojazdowych przyjąć 2x1,5m pobocze umocnione.

### **Geometria**

- 2.48 Na wstępnym etapie projektu budowlanego Wykonawca uzgodni z Zamawiającym sposób prowadzenia geometrii poziomej i pionowej.
- 2.49 Wszystkie elementy geometryczne należy określić w państwowym układzie współrzędnych prostokątnych „2000”.
- 2.50 Dopuszcza się spadki podłużne w zakresie  $0 \div 1\%$  na odcinkach niewymagających zmiany przechyłki i zapewniających właściwe odwodnienie poprzez spadek poprzeczny jezdni.
- 2.51 Dopuszcza się stosowanie zerowych spadków podłużnych na drodze S7, z zastrzeżeniem punktu kolejnego.
- 2.52 Zerowe spadki podłużne niwelety nie powinny występować w rejonach zmiany przechyłek na przeciwnie na krzywych przejściowych.
- 2.53 Niweleta drogi S7 powinna być tak poprowadzona, aby wysokość krawędzi korony drogi w najniższych miejscach była nie niżej niż 1 m.n.p.m., z zastrzeżeniem punktu następnego.
- 2.54 Dopuszcza się aby wysokość krawędzi korony drogi w najniższych miejscach była niżej niż 1 m.n.p.m, w miejscach gdzie projektowana droga ekspresowa przebiega w powiązaniu z istniejącą drogą krajową nr 7.
- 2.55 Droga wraz z jej wyposażeniem (bariery ochronne, osłony przeciwolśnieniowe, ekrany akustyczne itp.) musi spełniać warunki widoczności na zatrzymanie uwzględniając przekrój docelowy tj. 2 x 3 pasy ruchu.
- 2.56 Parametry łuków na skrzyżowaniach dróg (poza drogą ekspresową, G i łącznicami) należy zaprojektować w sposób zapewniający przejezdność pojazdów korzystających z danego skrzyżowania.
- 2.57 Drogi technologiczne, przeznaczone do obsługi urządzeń infrastruktury technicznej, które biegną po terenie oraz nie posiadają geometrii poziomej i pionowej, należy usytuować w pasie drogowym uwzględniając niezbędne ich wyniesienie nad przepustami na ciekach melioracyjnych.

#### **Konstrukcja nawierzchni**

- 2.58 Konstrukcję nawierzchni należy przyjąć na podstawie koncepcji programowej Tom II/9 „Projekt konstrukcji nawierzchni”, z uwzględnieniem poniższych wymagań i zastrzeżeniem określonym w punkcie kolejnym.
- 2.59 Grubości i układ warstw w uzasadnionych przypadkach mogą – za zgodą Zamawiającego – ulec zmianie. Odnowę nawierzchni Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego w ciągu drogi krajowej nr 7 należy opracować z uwzględnieniem stopnia zużycia eksploatacyjnego.
- 2.60 W związku z obowiązkiem wykonania aktualizacji prognozy ruchu, konstrukcję nawierzchni należy poddać sprawdzeniu.
- 2.61 Zgodnie z §152.1 *Rozporządzenia MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* konstrukcja nawierzchni jezdni drogi klasy S powinna być projektowana indywidualnie.
- 2.62 Parametry obliczeniowe podłoża należy pobrać z projektu wzmocnienia podłoża.
- 2.63 Projektanci wzmocnienia podłoża i konstrukcji nawierzchni zobligowani są do ścisłej współpracy. Notatki ze spotkań roboczych pomiędzy ww. projektantami należy niezwłocznie przekazywać Kierownikowi Projektu.
- 2.64 Dla pozostałych dróg o kategorii ruchu od KR2 do KR5 konstrukcję nawierzchni należy przyjąć w oparciu o zalecane rodzaje konstrukcji nawierzchni z *Rozporządzenia MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*.
- 2.65 Dla dróg lokalnych i dojazdowych o kategorii ruchu KR1 w konstrukcji nawierzchni należy założyć wykorzystanie destruktu z rozbiórek istniejących nawierzchni i wbudowanie go jako podbudowę MCE. Planując wykorzystanie destruktu należy uwzględnić harmonogram realizacji zadania, wykonanie dróg technologicznych związanych z budową oraz prowadzenie ruchu lokalnego.

- 2.66 Ostateczne rozwiązania dotyczące wzmocnienia istniejącej nawierzchni drogi krajowej nr 7 (na odcinkach pokrywających się z projektowaną trasą S7) oraz odnowy nawierzchni Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego w ciągu drogi krajowej nr 7 Wykonawca przedstawi Zamawiającemu – celem uzyskania akceptacji – po wykonaniu dodatkowych badań istniejącej nawierzchni.
- 2.67 Odnowa nawierzchni Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego w ciągu drogi krajowej nr 7 powinna zostać zaprojektowana wg założenia: usunięcie warstwy ścieralnej, ewentualnie wiążącej i ułożenie nowych warstw. Ostateczne rozwiązania w tym zakresie należy uzgodnić z Zamawiającym.
- 2.68 Nawierzchnia drogi ekspresowej musi być wykonana jako bitumiczna. Nie dopuszcza się nawierzchni betonowej.
- 2.69 Do SMA należy stosować polimeroasfalt.
- 2.70 Materiał w postaci destruktu uzyskany z rozbiórki warstw bitumicznych istniejących dróg należy wykorzystać do podbudowy dróg dojazdowych i w nawierzchni dróg technologicznych.
- 2.71 W odpowiednich częściach projektu zapisać, iż destrukta jest własnością Zamawiającego.
- 2.72 Nie dopuszcza się stosowania destrukta w nowej konstrukcji drogi S7.
- 2.73 Do wykonania podbudowy z MCE należy wykorzystać destrukta bitumiczny, jako składnik mieszanki kruszywowej w ilości do 60%.
- 2.74 Nie dopuszcza się projektowania podbudów pomocniczych i zasadniczych z żużli.
- 2.75 Nie dopuszcza się projektowania nasypów z popiołu-żużli.
- 2.76 Konstrukcja nawierzchni dróg musi spełniać warunek mrozoodporności. Dołączyć do projektu obliczenia w zakresie mrozoodporności.
- 2.77 Warstwę mrozoochronną (w przypadku jej występowania) należy zaprojektować przez całą szerokość korpusu.
- 2.78 Podłoże gruntowe należy doprowadzić do grupy nośności G1 wg *Rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z 1999 r. nr 43 poz. 430).

### **Malioracje wodne**

Projekt przebudowy urządzeń melioracyjnych w obrębie trasy drogi ekspresowej S7 należy opracować z uwzględnieniem następujących wytycznych:

- 2.79 Na etapie projektu budowlanego i wykonawczego należy doprecyzować informacje na temat lokalizacji, parametrów technicznych itp. projektowanych urządzeń melioracyjnych, które przyjęto w koncepcji programowej.
- 2.80 Na etapie projektu ujednolicić (dostosować) rzędne projektowane urządzeń melioracyjnych w stosunku do układu wysokościowego istniejącej sieci.
- 2.81 Uwzględnić warunki techniczne wydane przez gestorów poszczególnych urządzeń infrastruktury, położonych w obrębie przebudowywanych urządzeń wodnomelioracyjnych.
- 2.82 Projekt przebudowy opracować z uwzględnieniem odrębnych warunków istniejących na poszczególnych polderach i ich specyfiki (zróżnicowane rzędne terenu, rzędne zwierciadła wód gruntowych, poziomów odwodnienia i nawodnienia).
- 2.83 W projekcie uwzględnić zachowanie ciągłości pracy systemów melioracyjnych na polderach przez cały okres trwania robót inwestycyjnych.
- 2.84 W projekcie przebudowy urządzeń melioracyjnych, po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego, uwzględnić wymagania użytkowników właścicieli gruntów położonych w obrębie projektowanych dróg (lokalizacja przepustów i zjazdów z dróg).
- 2.85 Przy ustalaniu przekrojów poprzecznych kanałów i rowów melioracyjnych podlegających przebudowie uwzględnić w projekcie specyfikę terenów depresyjnych i złożoność stosunków gruntowo-wodnych. Dotyczy to również ustalenia sposobu ubezpieczeniu przebudowywanych urządzeń.



- 2.86 Przy projektowaniu należy uwzględnić, że na Żuławach rowy melioracyjne, oprócz swojej podstawowej funkcji regulowania stosunków wodnych, pełnią funkcje między, są granicami obrębów geodezyjnych, gospodarstw, pól uprawnych, pól płodozmianowych i zmianowania.
- 2.87 **W projekcie melioracji należy uwzględnić problem organizacji rozłogu gospodarstw, wynikający z przecięcia gospodarstw rolnych przez drogę S7. Wykonawca zapewni udział specjalistów w zakresie organizacji gospodarstw, mediujących z rolnikami możliwe rozwiązania, uwzględniające wymogi melioracji szczegółowych i podstawowych oraz racjonalnej organizacji rozłogu w gospodarstwie.**
- 2.88 Wykonawca jest zobowiązany objąć projektem konieczność renowacji rowów melioracyjnych w odległości 200m od linii rozgraniczających teren (po obu stronach projektowanej drogi S7).
- 2.89 Dla rowów melioracyjnych należących tylko częściowo do umownego pasa 200m od linii rozgraniczających teren, należy przewidzieć w projekcie renowację rowów na całej ich długości.
- 2.90 Wykonawca jest zobowiązany ująć w projekcie konieczność udrożnienia systemu melioracyjnego w miejscach, w których będą stosowane nasypy przeciążające. Szczególnie dotyczy to kanałów pompowych.

### **Odwodnienie**

- 2.91 Odwodnienie korpusu drogowego należy wykonać poprzez szczelną kanalizację deszczową oraz trawiaste rowy drogowe.
- 2.92 Kanalizację deszczową należy zaprojektować na wszystkich odcinkach trasy zlokalizowanych na łukach poziomych wymagających przechyłki w kierunku pasa dzielącego, na przelewach ze zbiorników retencyjnych oraz na terenach, wymagających ochrony przed powierzchniowym spływem nieoczyszczonych wód opadowych.
- 2.93 Wody z kanalizacji deszczowej, podobnie jak przy odwodnieniu powierzchniowym, należy odprowadzić do odbiorników - rowów i kanałów melioracyjnych oraz rzek i cieków naturalnych. Odprowadzane wody deszczowe należy podczyścić do parametrów jakościowych wymaganych wg obowiązujących przepisów.
- 2.94 Dokładna lokalizacja oraz parametry techniczne systemu odwodnienia muszą być poparte i udokumentowane szczegółowymi wyliczeniami takimi jak m.in. w przypadku kolektorów deszczowych (bilans wód opadowych, obliczenia hydrauliczne na podstawie których dobrano średnicę a następnie określono ich spadki, prędkości przepływu ścieków, procent napełnienia przewodów kanalizacyjnych), szczegóły konstrukcyjne wylotów oraz pozostałych elementów odwodnienia np. urządzeń podczyszczających, profile kanalizacji deszczowej. Elementy te należy określić oraz przedstawić w projekcie budowlanym i projekcie wykonawczym. **Szczegółowość dokumentacji PB i PW, w tym operatu wodnoprawnego, o którym mowa w rozdziale I.12, wymaga bieżących konsultacji z Zamawiającym.**
- 2.95 Dodatkowo Wykonawca zastosuje zapisy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dotyczące ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem.
- 2.96 Wymagana objętość retencyjna zostanie obliczona na podstawie szczegółowych obliczeń hydrologicznych oraz wytycznych ustalonych w warunkach technicznych wynikających z depresyjnego położenia terenu wokół projektowanej drogi i konieczności pompowego odprowadzania wód deszczowych.
- 2.97 Wielkość wód deszczowych odprowadzanych do odbiorników musi być przyjęta na takim poziomie, aby nie występowały podtopienia terenów przyległych zwłaszcza w okresach nawodnień.
- 2.98 Obliczenia hydrologiczne konieczne do wyznaczenia objętości retencyjnej wykona Wykonawca i załączy je do dokumentacji (PB i PW).
- 2.99 Wykonawca zaprojektuje zbiorniki retencyjne służące odwodnieniu drogi ekspresowej.

- 2.100 Dopuszcza się możliwość budowy zbiorników retencyjnych nie stanowiących samodzielnych obiektów lecz zintegrowanych z rowami odbierającymi wody opadowe z drogi. Retencję w takich zbiornikach należy uzyskać poprzez zastosowanie urządzeń piętrzących wodę w rowach (np. palisady drewniane lub szczelne przegrody z przelewem).
- 2.101 Parametry techniczne zbiorników takie jak m.in. rozmiary (poparte szczegółowymi wyliczeniami), nachylenie skarp, konstrukcja (zobrazowana na szczegółowych rysunkach technicznych – rzut, przekrój poprzeczny i podłużny) zostaną określone w projekcie budowlanym i projekcie wykonawczym wraz z ich szczegółowymi wyliczeniami.
- 2.102 Lokalizacja zbiorników w znacznym stopniu zależy od lokalizacji przepustów pod drogą na przebudowywanych rowach melioracyjnych.
- 2.103 Określić w projekcie budowlanym oraz projekcie wykonawczym szczegółową lokalizację zbiorników - w wyniku koordynacji z projektem branży melioracyjnej.
- 2.104 Kanały i przykanaliki należy projektować z uwzględnieniem warunków technicznych wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych.
- 2.105 Rozwiązanie wpustów ściekowych powinno zapewniać dopływ zarówno przez kratę w poziomie jezdni (ścieku przy krawędzi), jaki i przez otwory w ścianie bocznej wpustu (wpusty krawężnikowe).
- 2.106 Oparcie płyt pokrywowych studzienek kanalizacyjnych i rewizyjnych, posadowionych w jezdni, należy projektować na pierścieniach odcciążających, a nie na ścianach studzienki.
- 2.107 Nachylenie skarp przydrożnych urządzeń powierzchniowych nie powinno być większe niż 1:3, a przeciwskaup 1:5. W miejscach spływu wód po skarpach należy zaprojektować nierozmywalne umocnienia.
- 2.108 W celu zminimalizowania wpływu drogi na stosunki wodne w jej otoczeniu ścieki opadowe należy retencjonować w rowach, nieckach i zbiornikach.
- 2.109 Niedopuszczalne jest projektowanie zbiorników retencyjnych bezodpływowych.
- 2.110 Wszystkie urządzenia retencyjne należy zabezpieczyć przed przepełnieniem i niekontrolowanym wypływem z nich zanieczyszczeń.
- 2.111 Na obszarach szczególnej ochrony opisanych szczegółowo decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach należy przewidzieć oczyszczanie ścieków w separatorach, lecz konieczność ich zastosowania musi zostać poparta szczegółowymi wyliczeniami.
- 2.112 Do odbioru wód opadowych i roztopowych z pasa dzielącego należy zaprojektować urządzenia infiltracyjne wspomagane drenażem rurowym, odprowadzające wody bezpośrednio do rowów drogowych lub do projektowanej kanalizacji deszczowej.
- 2.113 Rowy drogowe wzdłuż drogi ekspresowej należy uszczelnić, zgodnie z decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach, poprzez zastosowanie geomembrany lub geowłókniny.
- 2.114 Zakres uszczelnienia rowów zgodnie z pkt 2.335 niniejszej Specyfikacji Technicznej P-00.00.
- 2.115 Przed przegrodami szczelnymi na rowach, ze względu na występowanie stojącej wody i związane z tym niebezpieczeństwo nasiąkania warstwy mrozoochronnej, należy zapewnić właściwe odwodnienie korpusu drogowego.
- 2.116 Zaprojektować drogi dojazdowe do zbiorników oraz urządzeń podczyszczających i elektroenergetycznych i urządzeń innych branż wg potrzeb, niezbędne do celów utrzymaniowych i serwisowych tych urządzeń.

#### **Organizacja ruchu na czas budowy**

Wykonawca nie ma wykonywać kompletnego projektu organizacji ruchu na czas robót, jednak projekt budowlany ma zawierać elementy organizacji ruchu na czas budowy, zarówno w części opisowej, jak i rysunkowej, które mają wykazać wykonalność przedmiotu projektu oraz umożliwić z formalnego punktu widzenia (ewentualnego) prowadzenia ruchu

publicznego po wykonanych fragmentach obiektu, przed całkowitym zakończeniem robót budowlanych.

Nadto Wykonawca zastrzeże w odpowiednich dokumentach projektu, że Wykonawca robót jest zobowiązany do wykonania, uzgodnienia i realizacji projektów czasowej organizacji ruchu z uwzględnieniem warunków poniższych klauzul:

- 2.117 Budowa drogi ekspresowej S7 odbywać się będzie z zachowaniem ciągłości istniejącego ruchu, w związku z tym Wykonawca robót zobowiązany jest do zabezpieczenia placu budowy.
- 2.118 Wykonawca robót będzie zobowiązany do wykonania, uzgodnienia i realizacji projektów czasowej organizacji ruchu z uwzględnieniem ciągłości ruchu na drodze nr 7, oraz do opracowania harmonogramu robót uwzględniającego zachowanie nieprzerwanego ruchu dwukierunkowego na drodze krajowej nr 7 na całym odcinku Koszwały - Kazimierzowo.
- 2.119 Należy zapewnić możliwość bezpiecznego przejazdu drogą nr 7 z prędkością nie mniejszą niż 60 km/h.
- 2.120 Projekt organizacji ruchu powinien przewidzieć bezpieczne funkcjonowanie ruchu lokalnego, ruchu pieszego i komunikacji zbiorowej.
- 2.121 W zależności od potrzeb i postępu robót, pomiarów i badań, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę robót. Każda zmiana w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.
- 2.122 Wykonawca robót ustawi tablice z napisem „GDDKiA PRZEPRASZA ZA UTRUDNIENIA W RUCHU” na początku i końcu robót. Tablicę należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi właściwymi dla znaków drogowych do Czasowej Organizacji Ruchu.
- 2.123 Wykonawca robót zobowiązany jest dostosować drogę do akcji ratowniczych, między innymi poprzez wskazanie miejsc rozbiórki barier w pasie rozdziału w uzgodnieniu ze strażą pożarną (teren musi być odpowiednio przystosowany do manewrów samochodów straży pożarnej) oraz z Zamawiającym.
- 2.124 Wykonawca robót winien zapewnić, zainstalować i utrzymać przez cały okres trwania Kontraktu tablice informacyjne (2 sztuki) ukazujące informacje dotyczące robót kontraktowych. Ich wielkość, lokalizacja, tekst i projekt powinny być uzgodnione przez Inżyniera i przygotowane zgodnie ze wzorami tablic informacyjnych dostępnych w internecie na stronie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego.
- 2.125 Tablice informacyjne będą utrzymywane w dobrym stanie technicznym przez cały czas trwania Kontraktu.
- 2.126 Projekt czasowej organizacji ruchu powinien zminimalizować ruch pojazdów budowy po drogach publicznych oraz ograniczyć ilość wjazdów i wyjazdów z terenu budowy do niezbędnego w danym etapie minimum.
- 2.127 Wykonawca robót powinien zapewnić i odpowiednio oznakować wjazdy i wyjazdy z terenu budowy, przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót. Miejsca prowadzenia robót powinny być tak zabezpieczone, aby uniemożliwić wjazd pojazdu uczestniczącego w ruchu drogowym.
- 2.128 W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, teren budowy powinien być ogrodzony lub wyraźnie oznakowany za pomocą znaków ostrzegawczych lub w podobny, uzgodniony z Inżynierem, sposób.
- 2.129 Czasowa organizacja ruchu powinna zawierać znaki aktywne naprowadzające między innymi aktywne znaki U-3a. Ponadto powinny być stosowane lampy ostrzegawcze, lampy w formie fali świetlnej oraz lampy wczesnego ostrzegania. Lampy wczesnego ostrzegania są lampami dalekiego zasięgu (halogenowe lub ksenonowe).

### **Stała organizacja ruchu**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i uzgodnienia projektu stałej organizacji ruchu z uwzględnieniem warunków poniższych klauzul:

- 2.130 Oznakowanie poziome i pionowe musi być zgodne z obowiązującymi warunkami technicznymi i potwierdzone właściwymi atestami, aprobatami i certyfikatami odpowiadającymi wymaganiom norm PN i/lub norm europejskich.
- 2.131 Na barierach oddzielających drogi zbierająco-rozprowadzające od pasów ruchu oraz na odcinku przejściowym z jednej jezdni do dwóch jezdni należy zastosować osłonę zabezpieczającą U-15b oraz osłony energochłonne U15a (w uzasadnionych przypadkach).
- 2.132 Oznakowanie poziome dla drogi klasy S należy zaprojektować jako grubowarstwowe termoutwardzalne, natomiast pionowe w technologii znaków oraz tablic z licem z folii typu 3 na podkładzie z blachy ocynkowanej.
- 2.133 Oznakowanie pionowe dla pozostałych dróg należy zaprojektować w technologii znaków oraz tablic z licem z folii typu 2 na podkładzie z blachy ocynkowanej.
- 2.134 Należy zastosować punktowe elementy odbłaskowe odporne na działanie pługów podczas zimowego utrzymania.
- 2.135 W celu uprzedzenia kierujących pojazdami o zbliżaniu się do wyjazdu z drogi ekspresowej (węzły), należy przewidzieć tablice węzła drogowego E-20, w wersji z symbolem, nazwą węzła i odległością.
- 2.136 Znaki i tablice mają być zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, właściwymi atestami, aprobatami i certyfikatami odpowiadającymi wymaganiom norm PN i/lub norm europejskich.
- 2.137 Stała organizacja ruchu musi zawierać znaki kilometrowe i hektometrowe (odpowiednio oznaczone kilometrem i hektometrem) oraz słupki prowadzące.
- 2.138 Projekt organizacji ruchu musi uwzględniać konieczność zmiany oznakowania na drogach w rejonie węzła Nowy Dwór Gdański, który jest wyłączony z zakresu inwestycji, ale oznakowanie jest powiązane z projektowaną drogą ekspresową S7. Dotyczy to w szczególności znaków pionowych D-7, D-8 oraz tablic typu E.

#### **System osłony meteorologicznej**

- 2.139 Wykonawca przewidzi w dokumentacji (zaprojektuje) konieczność zainstalowania stacji meteorologicznych w lokalizacjach ustalonych w koncepcji programowej.
- 2.140 Warunki instalacji należy uzgodnić z Zamawiającym.
- 2.141 Projektowane stacje powinny być wyposażone w następujące elementy:
  - czujnik drogowy (nie gorszy niż CDP7\_2W),
  - czujnik temperatury i wilgotności względnej powietrza (nie gorszy niż HydroClip C3F) na wysokości 3 m,
  - czujnik temperatury powietrza (nie gorszy niż Pt100) na wysokości 20 cm,
  - detektor opadu,
  - czujnik kierunku wiatru (nie gorszy niż KWG4) na wysokości 8 m,
  - czujnik prędkości wiatru (nie gorszy niż PRW9) na wysokości 8 m,
  - rejestrator (nie gorszy niż RC12),
  - oprogramowanie do rejestratora (nie gorszy niż RC12),
  - obudowa (w tym rejestratora),
  - moduł pakietowej transmisji danych GPRS (nie gorszy niż VTP3),
  - maszt drogowy do umieszczenia tablicy zmiennej treści informującej o warunkach pogodowych.
- 2.142 Dodatkowo stacja powinna być wyposażona w system akwizycji obrazu typu ASVI (dwie kamery w obu kierunkach z promieniowaniem podczerwieni + moduł transmisji danych), oraz w tablicę zmiennej treści (nie gorszą niż UOPG 6B2).

#### **Miejsca kontroli pojazdów**

- 2.143 Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować stanowiska do kontroli i ważenia pojazdów dla Policji i Inspekcji Transportu Drogowego w lokalizacjach przyjętych w koncepcji programowej. Miejsca do kontroli pojazdów powinny spełniać warunki:
  - szerokość – od 3,75 m do 5,0 m,
  - długość – od 60 m do 100 m,

- nawierzchnia wykonana z betonu cementowego; równość nawierzchni powinna odpowiadać zaleceniom producenta danego typu urządzeń pomiarowych i posiadać aktualny operat geodezyjny dla wskazanego miejsca.
- 2.144 W sąsiedztwie OUS Wykonawca zaprojektuje instalację preselekcyjnych punktów pomiarowych wyposażonych w:
- czujniki kwarcowe do pomiaru nacisków osi i masy całkowitej,
  - pętle indukcyjne,
  - czujniki do pomiaru wysokości pojazdu,
  - kamerę umożliwiającą podgląd w kolorze i odczytanie numerów rejestracyjnych pojazdów,
  - bramownicę dostosowaną do instalacji kamery, czujnika wysokości oraz znaków zmiennej treści wykorzystywanych przez CZR.
- Przy instalacji preselekcyjnego punktu pomiarowego należy uwzględnić przygotowanie nawierzchni wykonanej z betonu na 20m przed i 20m za punktem pomiarowym.
- Informacje przekazywane z punktu pomiarowego powinny być dostępne „on-line” przez całą dobę poprzez przeglądarkę internetową oraz poprzez sieć bezprzewodową WiFi w odległości do min. 10 km od punktu pomiarowego. System powinien rejestrować logowania do systemu, a dane pomiarowe w szczególności dotyczące pojazdów przekraczających dopuszczalne parametry powinny być przekazywane do banku danych o ruchu znajdującym się w CZR.
- Punkt preselekcyjny na jezdni południowej powinien znajdować się przed istniejącym mostem w Kiezmorku, a na jezdni północnej przed węzłem Dworek.
- 2.145 Przed MOP-ami Wykonawca zaprojektuje instalację preselekcyjnych punktów pomiarowych wyposażonych w:
- czujniki do pomiaru nacisków osi i masy całkowitej (czujniki powinny charakteryzować się wysoką trwałością, małą wrażliwością i szerokim zakresem temperaturowym pracy oraz długoterminową stabilnością czułości czujnika),
  - pętle indukcyjne,
  - czujniki do pomiaru wysokości pojazdu,
  - kamerę umożliwiającą podgląd w kolorze,
  - bramownicę dostosowaną do instalacji kamery, czujnika wysokości oraz znaków zmiennej treści wykorzystywanych przez CZR.

### **Ciągi piesze**

- 2.146 Wykonawca zaprojektuje ciągi piesze. Przy projektowaniu szlaków pieszych należy stosować zasadę maksymalnego skracania drogi pieszego - w szczególności w zakresie dojść pasażerów do przystanków komunikacji zbiorowej.

### **Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego**

- 2.147 Dokumentacja opracowana przez Wykonawcę zostanie poddana – w ramach odrębnego zlecenia dokonanego przez Zamawiającego - audytowi Brd. Audyt Brd jest formalnym procesem sprawdzania projektów drogowych (ocena rozwiązań) pod kątem przewidywania wystąpienia potencjalnego zagrożenia wypadkowego wobec wszystkich użytkowników drogi. Zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE z dnia 19 listopada 2008 roku w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej (Dz.U.UE.L.319/59, 2008 r.), procedurze audytu powinny być poddane obowiązkowo drogi wchodzące w skład transeuropejskiej sieci drogowej, więc dotyczy to drogi ekspresowej S7. Zgodnie z powyższą Dyrektywą, „audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego oznacza niezależną, szczegółową, systematyczną i techniczną kontrolę pod względem bezpieczeństwa cech konstrukcyjnych projektu infrastruktury drogowej, obejmującą wszystkie etapy od projektowania do początkowej fazy użytkowania”.
- 2.148 Audyt przeprowadza się na wstępnym etapie projektu budowlanego (konceptcja rozwiązań) oraz na etapie projektu szczegółowego (projektu wykonawczego). Raport niezależnego audytora będzie przekazany inwestorowi celem ustosunkowania się do zaleceń. Wykonawca wprowadzi do projektów wszystkie zalecenia wskazane

w audycie Brd i zaakceptowane przez Zamawiającego bez dodatkowego wynagrodzenia.

- 2.149 Wykonawca prześle Zamawiającemu dwukrotnie w trakcie realizacji zamówienia – w terminach uzgodnionych przez Strony i bez dodatkowego wynagrodzenia – wszelkie materiały niezbędne do przeprowadzenia audytu Brd, w szczególności:
- a. na wstępnym etapie projektu budowlanego (koncepcja rozwiązań): pobieżny opis techniczny, plan orientacyjny, plany sytuacyjne, przekroje normalne, profile podłużne, dane z aktualizacji analiz i prognoz ruchu, projekt organizacji ruchu, tj. materiały zawierające rozwiązania projektowe wszystkich dróg wchodzących w zakres przedmiotowego zadania inwestycyjnego; materiały należy przekazać w wersji papierowej i elektronicznej w ilości 1 egzemplarza,
  - b. na etapie projektu szczegółowego (projektu wykonawczego): opis techniczny, plan orientacyjny, plany sytuacyjne, przekroje normalne, profile podłużne, przekroje poprzeczne, szczegóły konstrukcyjne, aktualizację analiz i prognoz ruchu, projekt organizacji ruchu, tj. materiały zawierające rozwiązania projektowe wszystkich dróg wchodzących w zakres przedmiotowego zadania inwestycyjnego; materiały należy przekazać w wersji papierowej i elektronicznej w ilości 1 egzemplarza.

### **Urządzenia bezpieczeństwa ruchu**

#### Bariery

- 2.150 Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania barier ochronnych w celu fizycznego zapobieżenia zjechaniu pojazdu z drogi w miejscach, gdzie to jest niebezpieczne, wyjechaniu pojazdu poza koronę drogi, przejechaniu pojazdu na jezdnię przeznaczoną dla przeciwnego kierunku ruchu lub niedopuszczenia do powstania kolizji pojazdu z obiektami lub przeszkodami stałymi znajdującymi się w pobliżu jezdni.
- 2.151 Zastosowane bariery ochronne powinny być scharakteryzowane w zakresie parametrów funkcjonalnych (na podstawie badań zderzeniowych odniesionych do testowanych długości barier), zgodnych z normą PN-EN1317-2:2010.
- 2.152 Bariery ochronne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.
- 2.153 Wszystkie początki barier w miejscach rozjazdów powinny posiadać osłonę energochłonną wielosegmentową U-15a.

#### Osłony przeciwolśnieniowe

- 2.154 Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania osłon przeciwolśnieniowych w miejscach, gdzie występować będzie oślepianie światłem padającym z pojazdów jadących w przeciwnym kierunku ruchu lub ze stałego oświetlenia oraz w sąsiedztwie przejść dla zwierząt.

#### Wygradzenia

- 2.155 Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania urządzeń zabezpieczających ruch pieszych, zlokalizowanych w szczególności:
- w miejscach o niedostatecznej widoczności, gdzie spodziewane jest przekraczanie jezdni,
  - w rejonie wyjść ze szkół i terenów zabaw dzieci,
  - w sąsiedztwie bezkolizyjnych przejść dla pieszych.
- 2.156 Wszystkie wygradzenia powinny być pokryte powłokami z farby lub folii odblaskowej naniesionymi i gwarantowanymi przez producenta.

- 2.157 Typ zastosowanego wygradzenia powinien być dobrany w zależności od miejsca ustawienia i funkcji zastosowanego elementu.
- 2.158 Trwałość wygradzeń (okres użytkowania elementu nie wymagający wymiany) powinna wynosić minimum 20 lat.

#### Ogrodzenia

- 2.159 Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania ogrodzenia drogi ekspresowej na całej długości projektowanego odcinka.
- 2.160 Ogrodzenia należy projektować w powiązaniu z wymaganiami środowiskowymi, na podstawie ogólnie przyjętych wytycznych (63) i (64).
- 2.161 Ogrodzenie drogi ekspresowej należy przewidzieć systemowe, z siatki stalowej obejmujące bramy i furtki.
- 2.162 Ogrodzenia dróg muszą posiadać wysokość minimum 2,00 m i mogą być wykonywane jako:
- siatki metalowe typu leśnego (o zmiennej wielkości oczek) z zabezpieczeniem antykorozyjnym w postaci cynkowania, które bezwzględnie muszą być wkopane w ziemię na głębokość co najmniej 30 cm (tak aby uniemożliwić zwierzętom jej podkopanie),
  - siatki z tworzyw sztucznych (w przypadku płotków naprowadzających dla płazów) zgodnie z wytycznymi (64).
  - ekrany akustyczne.
- 2.163 Trwałość ogrodzeń (okres użytkowania elementu niewymagający wymiany), z wyjątkiem ekranów akustycznych, powinna wynosić minimum 30 lat.

#### **Urządzenia dla ochrony pieszych przed warunkami atmosferycznymi**

- 2.164 W obrębach zatok autobusowych należy zaprojektować perony przystanków autobusowych bez wiat.

#### **Elementy wykończenia**

- 2.165 Górną warstwę poboczy należy zaprojektować z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm lub mieszanki kruszywowej 0-31,5 gr. 12 cm – ostateczny wybór uzgodnić z Zamawiającym.
- 2.166 Należy zaprojektować przejazdy awaryjne na drodze klasy S o konstrukcji takiej, jak jezdnie główne, umożliwiające komunikację z jednej strony projektowanej drogi na drugą.
- 2.167 W przypadku zastosowania krawężników na drodze klasy S należy zaprojektować krawężniki kamienne typu ciężkiego na ławie z oporem.
- 2.168 W przypadku zaprojektowania krawężników obniżonych na zjazdach należy zaprojektować krawężniki najazdowe.
- 2.169 Należy projektować obrzeża chodnikowe betonowe min. 8 x 30 cm.

#### **Chodniki i ścieżki rowerowe**

- 2.170 Nawierzchnię ścieżek rowerowych należy zaprojektować jako bitumiczną.
- 2.171 Nawierzchnię chodników należy zaprojektować z kostki betonowej.
- 2.172 Obramowanie chodnika oraz ścieżki rowerowej zaprojektować z obrzeży betonowych.

#### **Oświetlenie**

- 2.173 Oświetlenie należy zaprojektować w zakresie i o parametrach nie mniejszych od przyjętych w koncepcji programowej.
- 2.174 Należy przewidzieć oświetlenie drogi klasy „S” w rejonie węzłów i MOP-ów oraz przystanków autobusowych w rejonach obszarów zabudowanych.

- 2.175 Oświetlenie drogi S7 zaprojektować jako dwustronne. Zlokalizowanie oświetlenia w pasie rozdziału zostanie dopuszczone jedynie w przypadku uwarunkowań terenowych uniemożliwiających rozwiązanie dwustronne.
- 2.176 Należy zaprojektować doprowadzenie energii elektrycznej do zasilania urządzeń oświetlenia drogowego.
- 2.177 **Projekt budowlany i wykonawczy oświetlenia drogi należy wykonać z uwzględnieniem obowiązującego podziału administracyjnego na gminy.** GDDKiA planuje przekazać wybudowane oświetlenie drogowe gminom w utrzymanie. Zatem przyjęte rozwiązania projektowe w zakresie oświetlenia powinny umożliwiać rozliczanie kosztów oświetlenia na poszczególne gminy, niezależnie od zaprojektowanego układu drogowego.
- 2.178 Strefy przejściowe o zmniejszającym się natężeniu światła między oświetlonym a nieoświetlonym odcinkiem drogi należy zaprojektować z zastosowaniem opraw o różnej mocy.
- 2.179 Wykonawca wystąpi do gestorów sieci o odpowiednie zwiększenie mocy przyłączeniowej, ze względu na zwiększenie wartości prądu przy rozruchu oświetlenia (opracowana koncepcja programowa nie uwzględnia potrzeb w tym zakresie).
- 2.180 Należy zastosować słupy stalowe ocynkowane stożkowe osadzone na fundamentach.
- 2.181 Zastosowane oprawy powinny zapewnić na trasie głównej klasę oświetlenia ME3a i posiadać układy energooszczędne.
- 2.182 Latarnie należy zlokalizować po obu stronach drogi, a na łącznicach na wewnętrznych łukach.
- 2.183 Do zasilania latarni należy zastosować kable 5-cio żyłowe.
- 2.184 Wymaga się następującą minimalną trwałość elementów oświetlenia (okres użytkowania elementu niewymagający wymiany):
- fundamenty 40 lat,
  - słupy, maszty 20 lat,
  - wysięgniki i głowice 10 lat.
- 2.185 Nie dopuszcza się stosowania słupów betonowych na drodze klasy „S”.

### **Obiekty inżynierskie**

W trakcie projektowania Zamawiający zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian w stosunku do zapisów poniższych klauzul oraz rozwiązań zaproponowanych w koncepcji programowej.

- 2.186 Wszystkie obiekty inżynierskie należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami technicznymi.
- 2.187 Wszystkie rozwiązania konstrukcyjne i elementy wyposażenia należy przyjąć zgodnie z koncepcją programową, z zastrzeżeniami ujętymi w dwu kolejnych punktach.
- 2.188 Wykonawca może wystąpić do Zamawiającego o zgodę na zmiany w stosunku do rozwiązań przyjętych w koncepcji programowej, które zostały dopuszczone w niniejszym dziale „Obiekty inżynierskie”.
- 2.189 Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się uzasadnione zmiany długości obiektów, rozpiętości przęseł czy szerokości obiektu w stosunku do koncepcji programowej.
- 2.190 Wystąpienie o zmianę rozwiązania konstrukcyjnego powinno zawierać odpowiednie szkice i uzasadnienie propozycji wprowadzenia zmiany.
- 2.191 Nasypy zbrojone i konstrukcje oporowe z gruntu zbrojonego wystające co najmniej 1,0 m nad przylegający teren, których odchylenie od pionu jest mniejsze od 45° muszą być osłonięte elewacją z elementów polimerobetonowych, kamiennych, żelbetowych, betonowych lub siatkobetonowych.



- 2.192 Gzymsy, wsporniki i nadwieszenia pomostów i podpór, dźwigary i inne miejsca (np. przy krawędziach pomostów wzdłuż dylatacji) narażone na powstawanie zacieków muszą mieć wykształcone kapinosy powodujące odrywanie się wody od powierzchni konstrukcji.
- 2.193 Zastosowane elementy wyposażenia muszą mieć zabezpieczenia zapobiegające kradzieży. Ich konstrukcja musi uniemożliwiać demontaż bez użycia specjalistycznego sprzętu.
- 2.194 System odwodnienia powierzchniowego obiektu ma być szczelny.
- 2.195 Wbudowany beton spełniać ma następujące wymagania:
- nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym, zgodnie z zarządzeniem nr GDDKiA-DT-WM-zk-520/10/10, nie może być większa niż:
    - o 4% - dla elementów obiektów inżynierskich mających bezpośredni kontakt z wodą i chemicznymi środkami odladzającymi oraz dla betonowych prefabrykowanych elementów typu koryta ściekowe, krawężniki, betonowe płyty brukowe stanowiące ścieki przykrawężnikowe, przepusty drogowe itp.,
    - o 5% - dla pozostałych elementów obiektów inżynierskich nieokreślonych wyżej oraz dla prefabrykowanych elementów betonowych nawierzchniowych typu kostka brukowa, trylinka, płyty MON, płyty ażurowe, obrzeża chodnikowe itp.
  - stopień mrozoodporności betonu (określony wg PN-B 06250:1988) nie może być mniejszy niż F150.
  - wodoszczelność W8.
- 2.196 Minimalne klasy betonu oraz klasy ekspozycji zgodnie z PN-EN 206-1:2003 „Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.” należy przyjąć:

Klasy betonu:

- C25/30 – dla podpór skrajnych (przyczółków) i fundamentów, schodów skarpowych, pali fundamentowych wierconych,
- C30/37 – dla podpór pośrednich (filarów)
- C35/45 – dla płyt pomostu, kap, gzymsów i ustrojów sprężonych mniejszych rozpiętości, pali fundamentowych wbijanych
- C50/60 – dla ustrojów niosących mostów przez Wisłę (MA-09L) i Nogat (MA-22).

Klasy ekspozycji:

- XC2 – Fundamenty,
- XC4 - powierzchnie podpór i ustroju niosącego nie narażone na działanie soli odladzających,
- XF2 - powierzchnie podpór w odległości do 8m od krawędzi drogi biegnącej pod obiektem,
- XF4 - beton ustroju niosącego, kap chodnikowych i gzymsów.

- 2.197 Wszystkie wyeksponowane powierzchnie betonowe zostaną zabezpieczone środkami hydrofobowymi, z zastrzeżeniem zawartym w punkcie kolejnym.
- 2.198 Powierzchnie betonowe podpór narażone na bezpośrednie działanie soli odladzających (dotyczy w szczególności powierzchni podpór w pasie rozdziału drogi ekspresowej), zostaną zabezpieczone okładziną kamienną zgodnie z katalogiem detali mostowych.
- 2.199 Do wykonania wyeksponowanych (widocznych) elementów betonowych podpór i ustrojów niosących należy przewidzieć zastosowanie betonu architektonicznego zgodnie ze STWiORB i katalogiem detali mostowych.
- 2.200 Otwory wentylacyjne konstrukcji nośnych i podpór należy zabezpieczyć siatkami uniemożliwiającymi dostęp ptaków i małych zwierząt.

Klasy obciążeń, klasa MLC:

- 2.201 Klasy obciążeń obiektów inżynierskich należy przyjąć zgodnie z rozdziałem II.2 niniejszej Specyfikacji Technicznej P-00.00.
- 2.202 Płyty pomostów obiektów mostowych w ciągu drogi ekspresowej S7 (WA i MA) należy również zaprojektować na pojazd specjalny wg umowy standaryzacyjnej NATO (STANAG 2021) klasy 150.
- 2.203 Dla obiektów mostowych należy wyznaczyć klasę MLC zgodnie z *Zarządzeniem Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 w sprawie wyznaczenia klasy MLC dla nowobudowanych i przebudowywanych obiektów mostowych na drogach publicznych*.
- 2.204 Klasę MLC należy wyznaczyć na etapie opracowywania projektu wykonawczego.

Wymagania szczegółowe

Fundamenty

- 2.205 Obiekty inżynierskie mają być posadowione na fundamentach pośrednich, z zastrzeżeniem ujętym w punkcie kolejnym.
- 2.206 W przypadku przejść dla pieszych (TU), przejść dla zwierząt (PZ) oraz przepustów dążyć do posadowienia bezpośredniego, z ewentualnym wzmocnieniem podłoża gruntowego pod konstrukcją obiektu.
- 2.207 Rodzaj posadowienia pośredniego należy przyjąć zgodnie z koncepcją programową, z zastrzeżeniem zawartym w punkcie kolejnym.
- 2.208 Dopuszcza się zmianę posadowienia pod warunkiem akceptacji Zamawiającego.
- 2.209 W koncepcji programowej posadowienie zostało obliczone metodami przybliżonymi. W związku z powyższym Wykonawca jest zobowiązany do uszczegółowienia obliczeń posadowienia.
- 2.210 Wykonawca zastrzeże w odpowiednich dokumentach projektu, że ewentualne koszty wynikające z ryzyka przekroczenia zaprojektowanej nośności posadowienia (po uwzględnieniu dodatkowych obciążeń technologicznych czy montażowych na podporę) ponosi Wykonawca robót.
- 2.211 Górna powierzchnia fundamentów, z zastrzeżeniem punktu kolejnego, musi być przykryta warstwą gruntu, obrukowania lub pokryta zasypką o grubości co najmniej 15 cm.
- 2.212 Górna powierzchnia fundamentu obiektu inżynierskiego, który znajduje się w obrysie jezdni, nie może znajdować się płycej niż suma grubości warstw drogi pod obiektem ( $\pm 10$ cm) od wierzchu jezdni. Ponadto w takich przypadkach należy pod konstrukcją drogi, nad krawędzią fundamentu, przewidzieć ułożenie geosyntetyku (geosiatkę płaską lub komórkową). Rodzaj i zasięg geosyntetyku należy dobrać stosownie do zagłębienia krawędzi fundamentu pod jezdnię. Od strony podpory geosyntetyk ma pokrywać się z granicą jezdni, ale jego krawędź nie może być bliżej krawędzi

fundamentu niż 2 m. Pozostałe krawędzie geosyntetyku nie mogą być bliżej krawędzi fundamentu niż 3 m. Geosyntetyk wystający poza obrys fundamentu ma opadać w dół w pochyleniu 10-12%. Warunek ten nie dotyczy odsadzek fundamentów przyczółkowych od strony nasypu.

- 2.213 Górne powierzchnie fundamentów konstrukcji inżynierskich należy ukształtować ze spadkiem minimum 3% (na zewnątrz).
- 2.214 Głowice pali formowanych w gruncie (górne płaszczyzny betonu pali stanowiące granice ich rozkucia) mają znajdować się 5÷7 cm nad spodem ław fundamentowych.
- 2.215 W przypadku wymiany gruntu pod fundamentami obiektów inżynierskich na grunt niespoisty - należy zastosować geowłókninę separacyjną, jeżeli podłoże jest z gruntów spoistych.

#### Podpory

- 2.216 Obiekty inżynierskie, których ustrój niosący został przewidziany w koncepcji programowej jako oparty na łożyskach, muszą być tak zaprojektowane, aby można było wykonać wymianę lub rektyfikację łożysk bez konieczności budowy specjalnych podpór lub rusztowań pod siłowniki.
- 2.217 Kształt skrzydeł zapewnić musi właściwe zagęszczenie zasypki w ich pobliżu.
- 2.218 Konstrukcje ramownicowe mogą mieć ściany boczne lub skrzydła monolitycznie związane z podporą skrajną pod warunkiem, że długość ścian/skrzydła nie będzie większa od 3m. W pozostałych przypadkach należy wykształcić pełną dylatację między ścianą boczną a podporą. W przypadku konieczności wykonywania dylatacji, w celu wyeliminowania jej lokalizacji na styku tylnej ściany podpory ze ścianą boczną, podporę należy wyposażyć w krótką ścianę boczną (długości do 2m) monolitycznie związaną z podporą.
- 2.219 Niezależnie od doboru uziarnienia warstwy filtracyjnej przyczółka i innych konstrukcji oporowych należy całą warstwę filtracyjną zabezpieczyć przed zamuleniem (np. geowłókniną separacyjną).
- 2.220 Słupy filarów narażonych na uderzenia pojazdów mają mieć taki przekrój poziomy, którego żaden wymiar nie jest mniejszy od 60 cm. Wymaganie to obowiązuje niezależnie od zastosowanego w słupie materiału.

#### Łożyska

- 2.221 Łożyska powinny spełniać wymagania Załącznika do Zarządzenia Nr 10 GDDKiA z 8.02.2006 tj. „Zaleceń dotyczących łożyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łożysk podczas eksploatacji” GDDKiA, IBDiM Warszawa 2005.
- 2.222 Dopuszcza się zastosowanie innych niż przyjęte w koncepcji programowej łożysk, pod warunkiem akceptacji ich przez Zamawiającego.

#### Dylatacje

- 2.223 Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań dylatacji ścian żelbetowych niż przewidziane w koncepcji programowej.
- 2.224 Dylatacje pełne i pozorne należy – od strony dostępnej w czasie eksploatacji – zakryć wkładkami maskującymi wciskanymi.
- 2.225 W przypadku dylatacji pomostów, przewidziano w koncepcji programowej zastosowanie:
  - uciąglenia nawierzchni – dla obiektów o mniejszych rozpiętościach,
  - dylatacji modułowych z wkładką neoprenową o przekroju zamkniętym – dla obiektów o większych rozpiętościach.
  - palczastych urządzeń dylatacyjnych – dla mostów przez Wisłę (zarówno nowego jak i istniejącego) oraz mostów przez Nogat.
- 2.226 Dopuszcza się zastosowanie alternatywnych urządzeń dylatacyjnych pod warunkiem akceptacji ich przez Zamawiającego, z zastrzeżeniem punktu kolejnego.

- 2.227 Wyklucza się stosowanie urządzeń dylatacyjnych blokowych.
- 2.228 W przypadku wbudowania urządzeń dylatacyjnych takich jak: ślizgowe o przesuwach większych od  $\pm 10\text{cm}$ , wielomodułowych, palczastych - należy zapewnić odpowiedni dostęp do urządzenia dylatacyjnego od dołu. W tym celu należy wykształcić przestrzeń wysokości minimum 1.6 m oraz szerokości minimum 0.9 m (miejscowo minimum 0.6 m). W przypadku urządzeń palczastych z rynną przestrzeń ta ma mieć szerokość minimum 1.2m.

#### Ustroje niosące

- 2.229 Ustroje niosące obiektów inżynierskich należy przyjąć zgodnie z koncepcją programową, z zastrzeżeniem zawartym w punktach 2.232 – 2.234.
- 2.230 W koncepcji programowej przewidziano następujące technologie wykonania ustrojów niosących:
- MA-09L - montaż/betonowanie wspornikowe przęseł nurtowych mostu oraz wykonanie pozostałych przęseł na pełnym rusztowaniu,
  - MA-22 – nasuwanie podłużne z podporami pośrednimi w nurcie rzeki,
  - WA-16 – na pełnym rusztowaniu lub jako alternatywa betonowanie wspornikowe,
  - pozostałe obiekty monolityczne – na pełnym rusztowaniu,
  - obiekty z belek prefabrykowanych typu Kujan – montaż belek stanowiących, jednocześnie deskowanie dla monolitycznej płyty betonowej „na mokro”, bez dodatkowych podpór tymczasowych.
- 2.231 Dopuszcza się alternatywne, od wspomnianych w punkcie powyżej, technologie wykonania ustrojów niosących, pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego.
- 2.232 Dopuszcza się zmianę ustroju niosącego mostu MA-22 przez rzekę Nogat na ustrój w technologii betonu sprężonego o przekroju skrzynkowym, analogicznym do rozwiązania w koncepcji programowej dla mostu MA-09L.
- 2.233 Dopuszcza się zmianę ustrojów niosących z belek prefabrykowanych na ustroje żelbetowe lub betonowe sprężone.
- 2.234 Dopuszcza się zmiany monolitycznych sprężonych ustrojów niosących obiektów inżynierskich na ustroje o odmiennym układzie czy ilości belek, bez zmiany ich technologii.
- 2.235 Skrajne belki, obiektów o ustrojach niosących z belek prefabrykowanych typu „Kujan”, należy zaprojektować indywidualnie ze względu na ich przeciążenie z uwagi na poszerzone wsporniki.
- 2.236 Dla sytuacji opisanej w punkcie poprzednim, za zgodą Zamawiającego, dopuszcza się alternatywne rozwiązanie w postaci dodatkowych belek skrajnych.
- 2.237 Prefabrykowane belki o nietypowych długościach należy zaprojektować indywidualnie ze szczególnym uwzględnieniem stref przypodporowych dla układów ramowych.

#### Teren w rejonie podpór i głowic przepustów

- 2.238 Wszystkie skarpy i stożki przylegające do przepustów, rowów krytych oraz rur pod zjazdami, z zastrzeżeniem ujętym w punkcie 2.240, których pochylenia są mniejsze niż 1:2 muszą być zabezpieczone powierzchniowo: obrukowaniem sztywnym (drobnowymiarowe elementy betonowe, kostka kamienna, kamień brukowy łamany itp. układane poprzez warstwę zaprawy cementowej na fundamencie betonowym gr. 15 cm lub ażurowe płyty betonowe) lub obrukowaniem podatnym. Zabezpieczenie ma zaczynać się od krawędzi na nasypie dojazdowym zlokalizowanych w odległości co najmniej 150 cm od końca każdego ze skrzydeł i równoległych do naturalnego spływu wody ze skarp nasypu. W przypadku obrukowania podatnego z matami polimerowymi wymaga się, aby bezpośrednio przy obiekcie inżynierskim, wykonano obrukowanie sztywne o szerokości minimum 150 cm.

- 2.239 Skarpy nasypów dróg lokalnych przylegające do przepustów dla zwierząt należy wyłagodzić do pochylenia maksymalnie 1:2.
- 2.240 W przypadku zastosowania przewodów z tworzyw sztucznych należy wykonać obrukowanie sztywne, niezależnie od pochylenia przyległego terenu. Obrukowanie obejmować ma przyległy teren ograniczony liniami: z każdego boku w odległości równej średnicy przewodu, ale nie mniej niż 60 cm, nad przewodem minimum 50 cm, a przed wlotem/wygotem - pas szerokości równy 2 średnic przewodu, ale nie mniej niż 150 cm.
- 2.241 Pod obrukowanie podatne należy ułożyć geowłókninę separacyjną, a dla skarp i stożków wykonać odpowiednio wykształcone dolne wywinienia stabilizujące obrukowanie. Jeżeli zabezpieczany nasyp jest wyższy od 2 m to wywinienie obrukowania powinno znajdować się na głębokości co najmniej 0,5 m pod poziomem terenu.
- 2.242 Wszelkie umocnienia skarp i stożków w bezpośrednim sąsiedztwie elementów podpór obiektów mostowych ma zostać zrealizowane poprzez ułożenie kostki kamiennej na fundamencie betonowym, zgodnie z katalogiem detali mostowych.
- 2.243 Zabezpieczenie skarp i stożków przy obiektach mostowych ma zostać zrealizowane zgodnie z katalogiem detali mostowych, poprzez wykonanie - szerokości 80cm – opasek obrukowania z naturalnego kamienia łamanego u podnóża skarp/stożków oraz powyżej obrukowania, poprzez zastosowanie maty polimerowej z humusowaniem i obsianiem trawą.
- 2.244 Obrukowanie sztywne skarp i stożków mają opierać się na podwalinach.
- 2.245 Materiał i gabaryty podwalin wspomnianych w punkcie poprzednim, mają zostać tak dobrane, aby zapewniły stateczność oraz trwałość wzmocnienia skarp.
- 2.246 Jeżeli w koncepcji programowej przewidziano przejście dla obsługi pod obiektami, należy je umocnić wzdłuż przyczółków na szerokości 90 cm, za pomocą obrukowania z kostki kamiennej zgodnie z katalogiem detali mostowych.
- 2.247 Teren nieużytkowy pod przęsłami, na którym nie jest możliwa wegetacja roślin, należy wyłożyć obrukowaniem sztywnym lub podatnym albo przykryć 5-cio cm warstwą grys z piaskiem grubym i średnim. Wyjątek stanowi teren związany z migracją zwierząt dziko żyjących, który należy odpowiednio dostosować do potrzeb migrujących zwierząt (ewentualne umocnienie nie może kaleczyć lub utrudniać zwierzętom przejścia).

#### Kapy, wyniesione pobocza robocze

- 2.248 Spadki poprzeczne kap i przejść roboczych należy przyjąć zgodnie z koncepcją programową.
- Przejścia dla pieszych
- 2.249 Dopuszcza się wykonanie przejść dla pieszych z żelbetowych elementów prefabrykowanych po warunku akceptacji przez Zamawiającego.
- 2.250 W obiekcie nie może gromadzić się woda. Niweleta ma być tak ukształtowana, aby woda z dojazdów nie wpływała do przejścia.
- 2.251 Wewnątrz obiektu należy zastosować jednostronny spadek poprzeczny.
- 2.252 Wewnątrz obiektu należy zastosować ściek liniowy przy jednej ze ścian po stronie niższej przejścia. Ścieki mają mieć szerokość minimum 15 cm.
- 2.253 Przed wlotami przejścia należy zastosować ściek liniowy w poprzek ciągu komunikacyjnego.

#### Nawierzchnie i izolacje na obiektach

- 2.254 Jako izolacje płyt pomostowych należy użyć bezszwową, bezspoinową izolację typu MMA (dwuskładnikowa izolacja na bazie metakrylanu metylu nakładana metodą

- natrysku) lub typu AP (asfaltowo-polimerowa izolacja przeciwwodna z prefabrykowanymi płytami ochronnymi).
- 2.255 Na izolację tylnych ścian przyczółków i skrzydeł monolitycznych (od strony korpusu drogowego) należy użyć elastyczną wyprawę izolacyjną z dwuskładnikowej masy uszczelniającej na bazie tworzyw sztucznych i mas bitumicznych, gr.  $\geq 4$  mm, dostosowaną do układania na beton niedojrzały (o wilgotności przekraczającej 4%), z systemem płyt polistyrenowych stanowiących warstwę ochronno-odwodnieniową izolacji lub dwuskładnikowy bitumiczno-lateksowy, elastyczny materiał hydroizolacyjny nakładany metodą natryskiwania na zimno, w warstwie gr.  $\geq 3$  mm, dostosowany również do układania na beton niedojrzały (o wilgotności przekraczającej 4%).
- 2.256 Izolację na elementach betonowych konstrukcji stykających się z gruntem (dotyczy zasypywanych powierzchni fundamentów, korpusów podpór i skrzydeł przyczółkowych i płyt przejściowych, na których nie będzie wykonywana izolacja z bitumicznej masy uszczelniającej) należy wykonać jako trzywarstwową izolację bitumiczną.
- 2.257 Nawierzchnia na obiektach winna być zgodna z Załącznikiem nr 2 do Zarządzenia Nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 19 listopada 2010 r., tj.:
- a. na obiektach w ciągu dróg klasy S i G:
    - warstwa ścieralna z SMA grubości 4 cm,
    - warstwa wiążąca (ochronna) z asfaltu lanego (MA) grubości 5 cm;
  - b. na pozostałych obiektach:
    - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego (AC) gr. 4 cm,
    - warstwa wiążąca (ochronna) z asfaltu lanego (MA) grubości 5 cm.
- 2.258 Łączna grubość ww. warstw na obiekcie niezależnie od klasy drogi powinna wynosić od 9 do 10 cm. Warstwa wiążąca (ochronna) nie może być cieńsza od grubości warstwy ścieralnej.
- 2.259 Jako zabezpieczenie powierzchni na obiektach w ciągach rowerowych, pieszych i dla obsługi należy zastosować nawierzchnio-izolację epoksydowo-poliuretanową o grubości min. 6 mm lub nawierzchnio-izolację z żywic metakrylanowych o grubości min. 6 mm. Wymaga się, aby stosowane materiały dostosowane były do układania na beton niedojrzały (o wilgotności przekraczającej 4%).
- 2.260 Jako nawierzchnię na wyniesionych poboczach technicznych należy zastosować nawierzchnio-izolację epoksydowo-poliuretanową o grubości min. 3 mm. lub nawierzchnio-izolację z żywic metakrylanowych o grubości min. 3 mm. Wymaga się, aby stosowane materiały dostosowane były do układania na beton niedojrzały (o wilgotności przekraczającej 4%).
- 2.261 Jako nawierzchnię w przejściach dla pieszych należy zastosować emulsję asfaltową modyfikowaną polimerami z kruszywem łamanym.
- Odwodnienie obiektu
- 2.262 Woda z nawierzchni ma być sprowadzona poprzez wpusty żeliwne mostowe z koszem osadczym i pionowym odpływem min. DN 150 oraz wpusty z odpływem bocznym według indywidualnego rozwiązania (obiekt MA-09L) do rowów lub innych urządzeń odwodnienia drogi.
- 2.263 Na 1 wpust mostowy nie powinno przypadać więcej niż 400 m<sup>2</sup> odwadnianej powierzchni obiektu mostowego.
- 2.264 Na odwodnienie izolacji poziomej płyty pomostu należy użyć sączki PCV wyposażone w rurki spustowe ze stali nierdzewnej.
- 2.265 W przypadku, gdy woda spływa z obiektu mostowego na drogę dojazdu, należy możliwie blisko (w odległości nie większej od 2 m) przed końcem pomostu umieścić wpust mostowy (nie dotyczy przypadku, w którym byłby to jedyny wpust

- na obiekcie). W odległości około 2 m za początkiem skarpy nasypu dojazdu należy umieścić wpust drogowy lub ściek skarpowy. W przypadku, gdy woda spływa z dojazdu na obiekt należy wpust drogowy wykonać możliwie blisko korpusu przyczółka (nie dalej niż 2 m od niego).
- 2.266 Sączki odwadniające izolację mają być umieszczone w możliwie dużych rozstawach zgodnych z przepisami, w osi odwodnienia, w rejonie dylatacji poprzecznych oraz wzdłuż górnych krawędzi asfaltu lanego układanego (między krawężnikami stref przejazdowych obiektów) jako warstwa ochronna izolacji poziomej pomostów posiadających spadek jednostronny jezdni.
- 2.267 Wodę z sączków należy zebrać kolektorem zbiorczym i odprowadzić do rowów lub innych urządzeń odwodnienia drogi. Warunek nie dotyczy:
- sączków osadzanych wzdłuż górnych krawędzi asfaltu lanego układanego jako warstwa ochronna izolacji poziomej pomostów posiadających spadek jednostronny jezdni,
  - tych sączków na wiaduktach, których rurki spustowe nie wchodzi w skrajnię drogi pod obiektem.
  - tych sączków na mostach, których rurki spustowe nie wchodzi w zarys cieku wodnego.
- 2.268 W przypadku gdy obiekty wyposażone są jedynie w sączki (bez wpustów), dopuszcza się wprowadzenie kolektora zbiorczego w nasyp za przyczółkami, zgodnie ze szczegółami zawartymi w koncepcji programowej.
- 2.269 Na kanalizację deszczową należy użyć rury bezciśnieniowej z żywicy poliestrowych klasy sztywności  $\geq 10 \text{ kN/m}^2$ , łączone z sobą na systemowe złączki wykonane ze stali nierdzewnej.
- 2.270 Odwodnienie wierzchu nasypu w rejonie przyczółka ma być tak zaprojektowane, by woda spływająca po skarpach nie powodowała erozji nasypu.
- 2.271 Na drenaż odwadniający zasypki za korpusami przyczółków należy użyć rury drenażowej wielowarstwowej z twardego polichlorku winylu typu HDPE o średnicy nominalnej DN150, łączone z sobą kielichowo z zastosowaniem odpowiednich uszczelnień elastomerowych (KDM 05.03.01).
- 2.272 Wymaga się, aby zastosowane rury drenażowe posiadały gładką powierzchnię wewnętrzną oraz pełne dno (bez perforacji). Dodatkowo zaleca się zastosowanie rur z płaskim dnem.
- 2.273 Dla szerokich obiektów o niskich przyczółkach dopuszcza się możliwość nie stosowania rur drenażowych zgodnie z KDM 05.03.01a oraz koncepcji programowej.
- 2.274 Należy przewidzieć odwodnienie izolacji płyty pomostu poprzez zastosowanie drenów:
- podłużnych - układanych w liniach cieków (przed krawężnikami) i za krawężnikami niższych kap chodników lub niższych kap wyniesionych poboczy technicznych,
  - podłużnych - układanych w linii sączków osadzanych wzdłuż górnych krawędzi asfaltu lanego, układanego (między krawężnikami stref przejazdowych obiektów) jako warstwa ochronna izolacji poziomej pomostów posiadających spadek jednostronny jezdni,
  - poprzecznych - układanych przed dylatacjami, na całej szerokości pomostu oraz co 1,0 m, w podlewkach podkrawężnikowych (dotyczy krawężników przy liniach cieków).
- 2.275 Na materiał drenu odwodnienia izolacji należy przewidzieć zastosowanie geokompozytu drenażowego składającego się z:
- rdzenia w postaci odpowiedniej taśmy tkanej z grubych włókien poliestrowych, usztywnionej dwoma drutami stalowymi umieszczonymi na krawędziach taśmy,
  - warstwy zewnętrznej (owijającej rdzeń) wykonanej z geowłókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m<sup>2</sup>.

#### Balustrady i bariery drogowe

- 2.276 Minimalne parametry dla barier ochronnych zgodnie z PN-EN 1317-2 „Systemy ograniczające drogę – Część 2: Klasy działania, kryteria przyjęcia badań zderzeniowych i metody badań barier ochronnych”:
- poziom powstrzymywania – H2,
  - szerokość pracująca – W2,
  - intensywność zderzenia – B.
- 2.277 Wyklucza się wbudowanie elementów i konstrukcji aluminiowych.
- 2.278 Blachy podstaw barier i balustrad należy przewidzieć równoległe do powierzchni chodników lub wyniesionych poboczy technicznych, czyli spawane do słupków pod odpowiednim kątem, wynikającym ze spadków poprzecznych kap.
- 2.279 Kotwienie barier i balustrad należy przewidzieć za pomocą odpowiednio dobranych śrub wkręcanych w tuleje kotwiące, zabetonowywane w kapach chodnikowych lub w wyniesionych poboczach technicznych. Szczegół zakotwienia wg KDM 04.04.01.

#### Krawężniki

- 2.280 Na wszystkich obiektach mostowych oraz na przepustach z jazdą bezpośrednią należy wbudować krawężniki kamienne.
- 2.281 Wszystkie krawężniki kamienne na obiektach mostowych oraz na przepustach z jazdą bezpośrednią (w obrysie pomostów) należy zakotwić w kapach za pomocą 2 aluminiowych prętów zbrojeniowych, o średnicy sprecyzowanej w koncepcji programowej, przypadających na każdy element krawężnika (dotyczy również ewentualnie krótszych elementów osadzanych np. w strefach przydylatacyjnych). Dopuszcza się kamienne krawężniki drogowe z ławą wzdłuż skrzydeł (poza obrysem pomostów), nie kotwione w kapach (nie dotyczy elementu przydylatacyjnego).
- 2.282 Nad dylatacjami znajdować się ma styk kolejnych krawężników. Elementy krawężnika przylegające do dylatacji mają mieć długość minimum 75 cm.
- 2.283 Spoiny między elementami krawężnika należy uszczelnić jednoskładnikowym, elastycznym materiałem klejąco-uszczelniającym, wykonanym na bazie elastomeru poliuretanowego, odpornym na: UV, środki zimowego utrzymania i materiały ropopochodne. Kolor spoiny należy dobrać stosownie do barwy krawężnika. Głębokość uszczelnienia (mierzona od obrysu powierzchni czołowej, górnej i tylnej w głąb krawężnika), powinna wynosić nie mniej niż 10 mm.
- 2.284 Każdy element krawężnikowy, wzdłuż górnej krawędzi (tej od strony kapy), powinien zostać wyposażony (zgodnie z katalogiem detali mostowych) w odpowiedni rowek, wyfrezowany dla wprowadzenia nawierzchnio-izolacji. Ścianki rowka powinny być dłutowane (szlakowane) oraz powinny posiadać wysokość 6 mm. Wymagana szerokość rowka to 30 mm.
- 2.285 Styki między krawężnikami oraz ich podlewkami z warstwą ścierną i wiążącą nawierzchni, należy uszczelnić taśmą topliwą elastomerowo-asfaltową o odpowiedniej szerokości i grubości min. 10 mm.
- 2.286 Podlewkę podkrawężnikową należy wykonać z zaprawy niskoskurczowej o spoiwie cementowym, modyfikowanej dodatkami uszczelniającymi z żywic syntetycznych. Jako rozwiązanie alternatywne (za zgodą Zamawiającego) można stosować grys jednofrakcyjny (#4÷6 mm) ze skał magmowych, otoczony kompozycją z żywicy epoksydowej.

#### Ekrany przeciwhałasowe (akustyczne), przeciwporażeniowe i ogrodzenia

- 2.287 Akustyczne ekrany odbijające zlokalizowane na obiektach mostowych mają mieć minimum 50% powierzchni transparentnych (przeźroczystych lub częściowo przeźroczystych).
- 2.288 Obiekty wyposażone w ekrany akustyczne lub przeciwoślennicowe muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby można było ekrany myć mechanicznie -



minimalna odległość między ekranem a barierą, jeżeli jest ona ustawiona obok, wynosić ma nie mniej niż szerokość pracująca przyjętej bariery ochronnej.

- 2.289 Ekran i ogrodzenia ograniczające dostęp do obiektu muszą być wyposażone w drzwi usytuowane w rejonie schodów roboczych. Światło przejścia nie może być mniejsze niż: 190 cm w pionie i 90 cm w poziomie.
- 2.290 Ekran musi mieć trwałość (wg rozporządzenia mostowego MTiGM) minimum 15 lat. Nie zaleca się projektowania ekranów w postaci „zielona ściana”.
- 2.291 Na obiekcie WD-03 należy zaprojektować siatkę ochronną, zabezpieczającą pojazdy poruszające się po drodze ekspresowej przed zrzucaniem z wiaduktu niebezpiecznych przedmiotów.
- 2.292 Sposób zabezpieczenia, podany w punkcie poprzednim, należy uzgodnić z Zamawiającym i gminą Cedry Wielkie.

#### Schody robocze

- 2.293 Obiekty mostowe muszą być wyposażone w schody robocze z elementów prefabrykowanych, w ilości umożliwiającej swobodne przemieszczanie się obsługi lecz nie mniej niż przewidziano w koncepcji programowej.
- 2.294 Schody robocze mogą być zabezpieczone balustradą lub poręczą tylko z jednej strony.
- 2.295 Przestrzenie między słupkami balustrady i między schodami a podporą muszą być zabezpieczone przed erozyjnym działaniem wody, zgodnie z katalogiem detali mostowych.

#### Płyty przejściowe

- 2.296 Długość płyt przejściowych należy obliczyć zgodnie z rozporządzeniem mostowym MTiGM, przyjmując rzędną niwelety drogi (w osi dylatacji) jako najwyższy punkt nasypu drogowego.
- 2.297 Płyta przejściowa obiektu zintegrowanego ma mieć długość co najmniej równą odległości między dnem wykopu fundamentowego (dnem wykopu pod zwieńczeniem pali) a najwyższym punktem jezdni nad przyczółkiem powiększoną o 1,5 m. Ma stykać się ze ścianami bocznymi, mieć krawędzie równoległe do ścian bocznych i krawędzi kończących pomost. Szczelina między płytą a ścianami bocznymi ma być odpowiednio zabezpieczona (wymagane uzgodnienie Zamawiającego) przed penetracją wody.
- 2.298 Płytę przejściową należy oprzeć na konstrukcji obiektu inżynierskiego, za pośrednictwem przekładki z 2 warstw papy termozgrzewalnej.
- 2.299 Płyty przejściowe przejść dla zwierząt należy wykonać jako zdylatowane od konstrukcji przejścia. Ewentualne różnice osiadań pomiędzy płytą przejściową i przejściem zostaną zniwelowane poprzez zastosowanie kotew ze stali nierdzewnej oraz geosiatki nad przejściem, zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi w koncepcji programowej.

#### Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni konstrukcji

- 2.300 Wyeksponowane (widoczne) powierzchnie betonowe przewidzieć do zabezpieczenia głębokopenetrującym środkiem hydrofobizującym. Wymagana minimalna głębokość penetracji  $\geq 5$  mm.
- 2.301 Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej balustrad oraz wszystkich innych, drobnych elementów stalowych (typu zawiesia elementów odwodnienia, wsporniki i zawiesia urządzeń obcych, zawiesia rur osłonowych kabli oświetleniowych itp.) przyjąć w następujący sposób:
- metalizacja ogniowa min. grubości 85  $\mu$ m,
  - epoksydowo-poliuretanowa powłoka doszczelniająca grubości min. 160  $\mu$ m.

### Architektura

- 2.302 Rury kolektorów i rury spustowe sączków i wpustów mają mieć barwy niewyróżniające się z bryły obiektu: ich kolory muszą być zbliżone do koloru powierzchni konstrukcji stanowiących ich tło.
- 2.303 Kolor ostatniej warstwy nawierzchniowej balustrad (w tym balustrad i poręczy przy schodach roboczych) należy przyjąć RAL 7016.
- 2.304 W przypadku doboru kolorystyki desek gzymsowych należy stosować się do następujących zasad:
- obiekty w ciągu drogi ekspresowej – RAL 3003,
  - wiadukty nad drogą ekspresową, nie znajdujące się na węzłach drogowych – RAL 6002,
  - wiadukty nad drogą ekspresową, znajdujące się na węzłach drogowych Cedry Małe, Dworek, Ryki i Elbląg Zachód – kolory odbiegające od powyższych, ustalone indywidualnie z Zamawiającym na etapie sporządzania PB.
- 2.305 Faktura:
- kąty dwuścienne schodzących się powierzchni mniejsze od  $110^\circ$  należy zukosować fazą (zfazować) 2cm x 2cm.
  - ustala się, że wszystkie wyeksponowane (widoczne) powierzchnie elementów betonowych wykonane zostaną w technologii betonu architektonicznego, czyli szalunki takich elementów mają być wyłożone wkładkami nadającymi betonowi jednolitą fakturę i kolor zgodnie z katalogiem detali mostowych.

### Przepusty, przejścia dla zwierząt

- 2.306 Przepusty należy zaprojektować z rur wykonanych z termoutwardzalnych tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem szklanym (GRP), bez skrzydełek, z prefabrykowanymi belkami progowymi oraz z końcówkami rur ściętymi zgodnie z nachyleniem skarp.
- 2.307 Konstrukcje przepustów z półkami dla zwierząt muszą uwzględniać ogólnie przyjęte wymagania i praktyki środowiskowe (63) i (64), w tym między innymi uwzględniać następujące wymagania:
- w przepustach prowadzących wodę wyklucza się wbudowanie przykręcanych półek wspornikowych, tzn. półki powinny być połączone z konstrukcją przejścia na stałe.
  - wierzch półki ma być zagospodarowany w sposób dostosowany do potrzeb migrujących zwierząt (umocnienie nie może kaleczyć lub utrudniać zwierzętom przejścia),
- 2.308 Pod przepustami o fundamencie w postaci ławy żwirowej posadowionych na gruntach spoistych należy zaprojektować warstwę separacyjną.
- 2.309 Skrzydła przy wejściach przejść dla zwierząt (przejsć o konstrukcji prostokątnych skrzynek żelbetonowych) należy zaprojektować jako ukośne. Kąt odchylenia skrzydeł powinien wynosić  $45^\circ$ .

### Wymagania szczególne dla mostów: MA-09L, MA-09P oraz MA-22:

- 2.310 Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania wystąpienia do właściwego organu, wraz z wymaganymi załącznikami, o zgłoszenie zmiany sposobu użytkowania istniejącego mostu przez Wisłę w Kiezmorku MA-09P (z przekroju dwukierunkowego na jednokierunkowy).
- 2.311 Dla mostu MA-09L należy przewidzieć etapowanie zgodnie z koncepcją programową, tj. wykonanie ciągu pieszo-rowerowego w I etapie zadania inwestycyjnego.
- 2.312 Ciąg pieszo-rowerowy, o którym mowa w punkcie poprzednim, należy odpowiednio zabezpieczyć przed wjazdem pojazdów wolnobieżnych oraz połączyć z lokalnym układem komunikacyjnym.
- 2.313 Oprócz rozwiązania z KP, przewidującego odwodnienie jezdni mostu MA-09L poprzez doprowadzenie wody ze strefy przykrawężnikowej kapy ciągu pieszo-rowerowego

do wpustów odwodnieniowych osadzonych w miejscu docelowym (tj. dla I etapu pod betonem kapy ciągu pieszo-rowerowego), Wykonawca przeanalizuje możliwość osadzenia wpustów w tymczasowej linii cieku, przed krawężnikiem kapy pieszo-rowerowej, z jednoczesnym pozostawieniem we wsporniku oraz skrajnym środniku skrzynki ustroju nośnego, stosownych wnęk i otworów, które umożliwią dla II etapu (czyli po likwidacji ciągu pieszo-rowerowego) przeniesienie wpustów odwodnieniowych w miejsce docelowe.

- 2.314 Skrajnia pionowa szlaku żeglugowego dla Wisły powinna wynosić 8,00m a skrajnia pozioma co najmniej 70m.
- 2.315 Minimalna odległość pomiędzy podporami tymczasowymi w przęśle żeglugowym dla rz. Wisły musi wynosić 50m.
- 2.316 Światło pionowe mostu na rzece Nogat (MA-22) na szlaku żeglugowym powinno wynosić co najmniej 7,00m a szerokość w świetle filarów w przęśle na szlaku żeglugowym co najmniej 49m.

#### Inne wymagania

- 2.317 Należy wykazać i w miarę konieczności zaprojektować stałe dojazdy awaryjne dla obiektów inżynierskich w ciągu drogi ekspresowej.

### **Urządzenia ochrony środowiska**

#### Wymagania ogólne

- 2.318 Zgodnie z zapisami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach projekt budowlany winien zakładać rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne minimalizujące oddziaływanie na środowisko w szczególności w fazie budowy, z uwzględnieniem odpowiednich odległości od podziemnego uzbrojenia terenu i uzgodnieniem przejścia w miejscach kolizji z gestorami tych sieci.
- 2.319 Należy przewidzieć zastosowanie technologii oraz materiałów budowlanych przyjaznych środowisku.
- 2.320 W celu wyeliminowania ewentualnych kolizji z występującymi na trasie budowy urządzeniami melioracji, należy uzgodnić przejście odpowiednio z właścicielem gruntu, na którym znajduje się urządzenie lub zarządcą cieku.
- 2.321 Należy zdefiniować potencjalne zagrożenia, jakie mogą wystąpić w trakcie eksploatacji inwestycji wraz z opisem czasu ich trwania i sposobu ich usunięcia.
- 2.322 Projekt budowlany winien wskazywać rozwiązania problemu odwodnienia wykopów w przypadku wystąpienia wody gruntowej.
- 2.323 Należy opracować inwentaryzację kolidującej zieleni (drzewa i krzewy w wieku powyżej 5 lat) wraz z gospodarką drzewostanem zawierającą m.in. wykaz kolidującej zieleni, sposób zabezpieczenia drzew.
- 2.324 Należy zapewnić ochronę interesów osób trzecich, polegającą na dostępie do drogi. W planie docelowej organizacji ruchu Wykonawca winien uwzględnić lokalizację drogi zastępczej.

#### Ekrany akustyczne

- 2.325 Należy zaprojektować ekrany akustyczne zgodnie z zestawieniem przedstawionym w rozdziale II.6 niniejszej Specyfikacji Technicznej P-00.00.
- 2.326 Wymagania co do długości ekranów akustycznych, przedstawione w rozdziale II.6 niniejszej Specyfikacji Technicznej P-00.00, należy traktować jako minimalne.
- 2.327 Zmiany długości projektowanych ekranów w stosunku do zestawienia zawartego w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach, powinny być ujęte i uzasadnione w ponownym Rapocie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- 2.328 W przypadku zamontowania przezroczystych ekranów, należy przewidzieć umieszczenie na nich nadruku w formie pasów poprzecznych.

#### Odprowadzenie wód opadowych

- 2.329 Projekt budowlany i projekt wykonawczy winien wskazywać rozwiązania problemu odwodnienia wykopów w przypadku wystąpienia wody gruntowej.
- 2.330 Odprowadzanie wód opadowych należy zaprojektować za pomocą systemu rowów trawiastych lub kanalizacji deszczowej.
- 2.331 Oczyszczanie wód opadowych przed ich zrzutem do odbiorników należy przewidzieć przy zastosowaniu osadników do zatrzymywania zawiesiny łatwo opadającej oraz separatorów związków ropopochodnych.
- 2.332 W projekcie należy przewidzieć możliwość odcięcia odpływu wód z urządzeń oczyszczających do odbiorników na wypadek wystąpienia awarii (np. zamknięcia na odpływie ze zbiorników osadowo-retencyjnych, zastawki odcinające na rowach otwartych itp.).
- 2.333 Należy zaprojektować oczyszczanie wód opadowych zbieranych z placów w rejonie stacji paliw, serwisu i stanowiska kontroli technicznej na terenie Miejsca Obsługi Podróżnych (MOP) przy użyciu osadników do zatrzymywania zawiesiny łatwo opadającej oraz separatorów związków ropopochodnych.
- 2.334 Należy zaprojektować zabezpieczenie płytko występujących wód gruntowych poprzez uszczelnienie dna rowów przydrożnych (po obu stronach projektowanej drogi) za pomocą geomembrany, w przypadku zwierciadła wody < 0,5 m n.p.t. lub geowłókniny w przypadku zwierciadła wody od 0,5 do 5 m n.p.t. Zastosowanie uszczelnienia dna rowów przydrożnych pozwoli także na ochronę ujęć wód podziemnych znajdujących się w sąsiedztwie projektowanej drogi ekspresowej - ujęć Cedry Małe Kolonia oraz Kiezmark.
- 2.335 Odcinki rowów przydrożnych wskazane do zabezpieczenia za pomocą geowłókniny lub geomembrany:
- km 17+170 ÷ km 18+200,  
km 21+435 ÷ km 22+095,  
km 25+295 ÷ km 25+395,  
km 26+795 ÷ km 27+155,  
km 40+595 ÷ km 44+195,  
km 44+995 ÷ km 46+450,  
km 48+935 ÷ km 49+535,  
km 51+135 ÷ km 53+340,  
km 55+240 ÷ km 57+030.

#### Przejścia dla zwierząt

Wykonawca w trakcie opracowywania dokumentacji uwzględni następujące uwarunkowania:

- 2.336 Projekt przejść dla zwierząt winien uwzględniać ogólnie przyjęte wytyczne (63) i (64).
- 2.337 W przypadku przepustów połączonych z ciekami wodnymi, koryta cieków powinny być zlokalizowane w centralnej części przejścia, a po obu stronach w miarę możliwości, powinny znajdować się pasy suchego terenu lub półki drewniane, o szerokości min. 0,5 - 1m.
- 2.338 Na powierzchni przyczółków przejść dolnych należy zapewnić naturalne podłoże, np. z gleby próchnicznej i roślinności.
- 2.339 Przy przejściach dla zwierząt, wzdłuż ogrodzeń ochronnych, należy zaprojektować pasy zieleni naprowadzającej (zadrzewienia i zakrzewienia) z wykorzystaniem rodzimych gatunków drzew i krzewów.
- 2.340 Drzewa i krzewy powinno się posadzić w gęstych pasach skierowanych w kierunku przejścia dla zwierząt, na brzegach roślinność powinna być możliwie zwarta, tak aby maksymalnie ograniczyć płoszenie zwierząt przez ruch pojazdów.

- 2.341 Należy przewidzieć po obu stronach drogi wygradzenia z siatki o wysokości co najmniej 2m, naprowadzające zwierzęta na przejście oraz zabezpieczające je przed wtargnięciem na drogę.
- 2.342 Siatka metalowa powinna posiadać oczka o średnicy zmniejszającej się ku dołowi oraz powinna być wkopana w ziemię na głębokość co najmniej 30 cm tak aby uniemożliwić zwierzętom jej podkopanie.
- 2.343 Przeanalizować konieczność zaprojektowania połączonych z drogą osłon antyolśnieniowych przy przejściach dla zwierząt.

#### Obiekty inżynierskie

- 2.344 Rozwiązania konstrukcyjne mostu na Wiśle powinny zapewniać drożność korytarza migracji roślin i zwierząt, a w szczególności ptaków.
- 2.345 Słupy latarni drogowych należy ustawiać wzdłuż krawędzi mostu, co powinno zmusić ptaki do zwiększenia pułapu przelotu i co wpłynie na zmniejszenie ryzyka ich kolizji z pojazdami.
- 2.346 Wykluczyć sadzenie w pobliżu mostu drzew i krzewów owocujących w tym: bzu czarnego, jarzębiny, róży pomarszczonej, ponieważ przyciągają stada ptaków żerujących na owocach, co zwiększa ryzyko kolizji z pojazdami.
- 2.347 Na powierzchni przejść dolnych należy przewidzieć naturalne podłoże, np. z gleby próchnicznej i roślinności.

#### Nasadzenia roślin

- 2.348 Uwzględnić w projekcie nasadzenia pasów zieleni, o szerokości min 10m zgodnie z zestawieniem ujętym w punkcie II.6.5 niniejszej Specyfikacji Technicznej P-00.00.
- 2.349 Wykonawca zastrzeże w odpowiednich dokumentach projektu, że rzeczywista szerokość nasadzeń wymagała będzie od Wykonawcy robót odpowiedniego dostosowania do warunków terenowych.
- 2.350 Na projektowanych węzłach, w celu zapewnienia dobrej widoczności, należy zaprojektować jedynie zieleń niską (murawy).
- 2.351 Szpalery drzew w rejonie węzłów powinny kończyć się w sposób płynny, czyli zadrzewienia powinny być zakończone zgrupowaniem krzewów, co stworzy korzystny efekt krajobrazowy i nie będzie ograniczało widoczności w rejonie węzłów.
- 2.352 Jako zieleń naprowadzającą przy przejściach dla dużych zwierząt należy przewidzieć rośliny zgodnie z ogólnie przyjętymi wytycznymi (63).
- 2.353 Zieleń przy przejściach dla małych i średnich zwierząt należy przewidzieć jako zasiedlone gatunkami naturalnymi w ramach sukcesji roślinnej (bez ingerencji człowieka).
- 2.354 Wzdłuż ogrodzeń naprowadzających należy przewidzieć nasadzenie pnączy w celu zamaskowania siatki.

Wprowadzając odpowiednie zapisy w odpowiednich dokumentach projektu np. w STWiORB, Wykonawca zobowiąże Wykonawcę robót do zastosowania roślin spełniających poniższe warunki:

- 2.355 Materiał roślinny powinien być dobrany zgodnie z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich Warszawa 2008 – wymagania ogólne oraz wymagania szczegółowe.
- 2.356 Dobór gatunkowy oraz parametry materiału roślinnego do nasadzeń powinny być zgodne z dokumentacją projektową.
- 2.357 Rośliny muszą pochodzić ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin.

- 2.358 Każda roślina musi być zaopatrzona w etykietę, na której podana jest: nazwą gatunku i odmiany, forma uprawy, wielkość (zgodnie z przedziałami sortowania) - wysokość pnia, obwód pnia oraz liczba szkółkowań.
- 2.359 Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej.
- 2.360 Rośliny muszą być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia.
- 2.361 Wykwalifikowana osoba nadzorująca prace zieleniarskie zatwierdzi przydatność danej rośliny na podstawie jej cech uwzględniając również odpowiednie proporcje między pniem, koroną i bryłą korzeniową.
- 2.362 Materiał musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki.

#### Inne

- 2.363 W przypadku konieczności zniszczenia gniazd bociana białego wskazanych w inwentaryzacji przyrodniczej lub koncepcji programowej, należy uwzględnić w projekcie konieczność budowy nowych platform pełniących rolę miejsca gniazdowego dla bociana zgodnie z wytycznymi określonymi w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (koncepcja programowa wspomina o konieczności przeniesienia platform z gniazdami bociana białego, znajdujących się przy drodze krajowej nr 7 w km 35+530).
- 2.364 Wykonawca zobowiąże w odpowiednich dokumentach projektu Wykonawcę robót do przygotowania platform, o których mowa w punkcie poprzednim, w okresie jesienno-zimowym, przed rozpoczęciem prac budowlanych.
- 2.365 Platformy, o których mowa w punkcie poprzednim, powinny znajdować się co najmniej 500m od drogi w pobliżu rzeki Linawa.
- 2.366 W projekcie należy sporządzić bilans mas ziemnych usuwanych albo przemieszczanych w związku z realizacją inwestycji oraz wskazać warunki i sposób ich zagospodarowania w przypadku, gdy ich zastosowanie nie spowoduje przekroczeń wymaganych standardów jakości gleby i ziemi, o których mowa w *ustawie prawo ochrony środowiska*.
- 2.367 Postępowanie z masami ziemnymi, których zanieczyszczenia przekraczają wymagane standardy jakości gleby i ziemi, winno być zgodne z przepisami ustawy o odpadach.

#### **Urządzenia infrastruktury towarzyszącej**

- 2.368 **Wykonawca zobowiązany jest do wystąpienia do gestorów poszczególnych urządzeń o wydanie warunków technicznych /lub aktualizowanie uzyskanych dotychczas warunków technicznych/ budowy, przebudowy lub likwidacji urządzeń infrastruktury technicznej i zgodnie z uzyskanymi warunkami zaprojektować budowę, przebudowę lub likwidację ww. urządzeń.**
- 2.369 Trasy urządzeń, o których mowa w punkcie poprzednim, należy projektować poza jezdniami dróg, utwardzonymi poboczami oraz poza skarpami nasypów, wykopów i rowów.
- 2.370 Projekty budowy, przebudowy lub likwidacji urządzeń infrastruktury technicznej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe i gazowe, urządzenia melioracyjne, system odprowadzenia wód deszczowych i ścieków sanitarnych) wykonać z uwzględnieniem obowiązujących przepisów i norm.
- 2.371 Wykonawca uzyska od właścicieli lub zarządców zgody na budowę, przebudowę lub likwidację infrastruktury technicznej związanej z budową przedmiotowego odcinka drogi ekspresowej S7 oraz dróg i obiektów towarzyszących.

- 2.372 Wymagania dotyczące projektu przebudowy linii 400 kV oraz realizacji przebudowy są zawarte w warunkach przebudowy linii NN wydanych przez PSE - Północ SA z/s w Bydgoszczy. Wykonawca wystąpi o uaktualnienie wydanych warunków technicznych w tym zakresie i opracuje projekt przebudowy linii NN zgodnie z aktualnymi warunkami.
- 2.373 Wykonawca opracuje harmonogram wyłączeń linii elektroenergetycznych NN 400 kV, kolidujących z projektowaną drogą ekspresową S7 na odcinku Koszwały – Kazimierzowo oraz wykona zestawienie przedmiotowych wyłączeń w formie załącznika do zgłoszenia kierowanego do PSE Operator SA, podpisane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia w zakresie linii najwyższych napięć 400 kV.
- 2.374 W celu opracowania harmonogramu wyłączeń linii NN 400 kV oraz zestawienia przedmiotowych wyłączeń, o których mowa w punkcie poprzednim, należy m.in:
- przygotować materiały i dane niezbędne do wykonania przedmiotowego harmonogramu,
  - przeprowadzić konsultacje z projektantem drogowym trasy S7,
  - opracować technologię robót budowlano-montażowych i na tej podstawie określić czasy niezbędnych wyłączeń dla linii 400 kV,
  - przeprowadzić konsultację z firmą wykonawczą, posiadającą doświadczenie w przebudowie linii elektroenergetycznych 400 kV (wykonała w przeszłości przynajmniej jedną tego typu przebudowę),
  - dokonać weryfikacji opracowanego harmonogramu po konsultacjach z firmą wykonawczą,
  - opracować wersję końcową harmonogramu wyłączeń linii 400 kV,
  - opracować zestawienie przedmiotowych wyłączeń w formie załącznika do zgłoszenia kierowanego do PSE Operator SA.
- 2.375 Przedmiotowy harmonogram podlega uzgodnieniu przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne, pod kątem możliwości uwzględnienia niniejszego wyłączenia w rocznym planie wyłączeń – po wydaniu opinii przez Krajową Dyspozycję Mocy. Niniejsze uwarunkowania i obostrzenia wynikają z ustawowego obowiązku PSE SA realizacji statutowych zadań, w tym zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. O uzyskanie uzgodnienia w ww. zakresie, w oparciu o materiały przygotowane przez Wykonawcę, wystąpi Zamawiający.
- 2.376 Rozwiązanie kanalizacji w pasie drogowym powinno umożliwiać łatwą kontrolę i czyszczenie kanałów, a szczególnie odcinków przebiegających pod jezdniami.
- 2.377 Płyty pokrywowe studzienek rewizyjnych należy opierać na pierścieniach odciażających, a nie na ścianach studzienek.
- 2.378 Kanały przebiegające pod jezdniami należy projektować z rur o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8 kN/m<sup>2</sup> (SN 8) lub w rurach osłonowych.
- 2.379 Kanały w rurach osłonowych powinny być wykonane z rur o połączeniach nierozłącznych.
- 2.380 Przekroczenia dróg instalacjami ciśnieniowymi, a także odcinki w sąsiedztwie fundamentów i przyczółków obiektów inżynierskich i przepustów należy projektować w rurach osłonowych z armaturą odcinającą na końcach.
- 2.381 Przewody w rurach osłonowych powinny być wykonane z rur o połączeniach nierozłącznych.
- 2.382 Wszystkie przejścia pod drogami należy sprawdzić z punktu widzenia ich wytrzymałości oraz spełnienia wymagań ochrony termicznej.

### **Wzmocnienie podłoża**

- 2.383 Z uwagi na występujące w podłożu przedmiotowego odcinka drogi S7 grunty organiczne (namuły i torfy) oraz słabonośne (pyły, gliny w stanie plastycznym lub miękkoplastycznym) o znacznej miąższości a także ze względu na wysoki poziom wody gruntowej oraz silnie zmienną wysokość nasypów, konieczne jest zastosowanie zróżnicowanych technologii wzmocnienia podłoża dla ograniczenia osiadania nasypów

do wartości dopuszczalnych oraz zapewnienia ich stateczności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.384 Wykonawca proponuje Zamawiającemu wybór najkorzystniejszych technologii wzmocnienia podłoża, biorąc pod uwagę:

- a. wytyczne IBDiM w zakresie wzmocniania gruntów do celów drogowych,
- b. metody sprawdzone w praktyce i zastosowane z powodzeniem w Polsce,
- c. zróżnicowanie technologii, co pozwala na uzyskanie różnego i właściwego dla warunków lokalnych stopnia wzmocnienia podłoża, mieszczącego się w przedziale rozwiązań od podatnych do bardziej sztywnych, odpowiednio do: budowy podłoża, przebiegu niwelety drogi, przyległych obiektów drogowych, istniejącej drogi, itp.,
- d. czas i koszt wykonania robót,
- e. możliwość zastosowania optymalizacji szczegółowych rozwiązań projektowych dla każdej z wytypowanych technologii, m.in. przez wybór optymalnego rozstawu i długości elementów wzmocniających, siatki zagęszczania, konstrukcji materaca, doboru odpowiednich geosyntetyków, itp.,
- f. mając na uwadze powyższe uwarunkowania, Wykonawca zobowiązany jest do opracowania w ramach dokumentacji, przed ostatecznym zatwierdzeniem przez Zamawiającego technologii wzmocnienia, **porównania** wszystkich wskazanych w kolejnym punkcie technologii, ze wskazaniem rozwiązań najkorzystniejszych z punktu widzenia kosztów, zakładanego czasu realizacji robót, możliwości spełnienia wymagań sformułowanych w STWiORB (w zakresie dostępności materiałów i ich jakości, rodzaju i niezbędnego wyposażenia sprzętowego, środków transportowych, warunków wykonania robót itp.),
- g. Wznowienie monitoringu wzmocnionego podłoża na Obwodnicy Nowego Dworu Gdańskiego w ciągu drogi krajowej nr 7 . Należy wykonać badania polowe (odwierty i sondowania CPTU) na faktyczną głębokość wzmocnienia . Raport z badań powinien zakończyć się oceną skuteczności zastosowanej metody wzmocnienia.

2.385 Wykaz technologii wzmocnienia podłoża gruntowego, typowanych do zastosowania na przedmiotowym odcinku drogi ekspresowej S7, obejmuje następujące technologie, oznaczone W1 do W12:

- **W1** – przemieszczeniowe kolumny betonowe SRC (ang. Settlement Reduction Columns) o średnicy 30 cm do 50 cm, redukujące osiadanie nasypu i przenoszące obciążenie na grunty nośne, z ewentualnym udziałem podłoża pomiędzy kolumnami w przenoszeniu obciążenia, w tym:
- **W1A** – kolumny SRC bez płyt podporowych na głowicach,
- **W1B** – kolumny SRC z płytami podporowymi na głowicach, wylewanymi na mokro lub prefabrykowanymi, o powierzchni min. 0,5 m<sup>2</sup> każda, zapewniającymi lepsze warunki podparcia nasypu drogowego na słabych gruntach,
- **W1C** – kolumny SRC z trzonem żwirowym w rejonie głowicy, wykonanym dla wyeliminowania wpływu zbyt sztywnego podparcia nasypu i materaca zbrojonego geosyntetykami,
- **W1D** – zbrojone kolumny SRC, prefabrykowane lub zbrojone koszem z prętów stalowych lub profilem stalowym, wciskany w świeżo wykonany trzon betonowy.
- **W2** – piaskowe kolumny drenażowe o średnicy min. 50 cm, wykonane metodą wibrowymiany za pomocą wibratora śluzowego (tzn. formowane w podłożu od dołu do góry), łącznie z wykonaniem efektywnego przeciążenia nadnasypem o wysokości 1,5 m powyżej niwelety drogi dla wywołania przyspieszonej konsolidacji podłoża.
- **W3** – dreny prefabrykowane (geodreny) - wciskane w podłożę za pomocą specjalistycznej maszyny, łącznie z wykonaniem efektywnego przeciążenia nadnasypem o wysokości 1,5 m powyżej niwelety drogi dla wywołania przyspieszonej konsolidacji podłoża.
- **W4** – kolumny żwirowe o średnicy min. 60 cm, wykonane metodą wibrowymiany za pomocą wibratora śluzowego, tzn. formowane w podłożu od dołu do góry z sukcesywnym zagęszczaniem trzonu kolumny z kruszywa.



- **W5** – wzmocnienie podłoża nasypu za pomocą powierzchniowego dogęszczania walcem wibracyjnym.
  - **W6** – wzmocnienie podłoża nasypu za pomocą włódnego impulsowego zagęszczenia gruntu płytą dynamiczną RIC (Rapid Impact Compaction) razem z dogęszczaniem powierzchni roboczej walcem wibracyjnym.
  - **W7** – wzmocnienie za pomocą dynamicznego zagęszczania DC (Dynamic Compaction), razem z dogęszczaniem powierzchni roboczej walcem wibracyjnym.
  - **W8** – wzmocnienie za pomocą dynamicznej wymiany DR (Dynamic Replacement), razem z dogęszczaniem powierzchni roboczej walcem wibracyjnym.
  - **W9** – wzmocnienie za pomocą kolumn DSM-d (dry) o średnicy 60 cm, wykonanych metodą włódnego mieszania gruntu na sucho.
  - **W10** – wzmocnienie za pomocą kolumn DSM-w (wet) o średnicy 80- 120 cm, wykonanych metodą włódnego mieszania gruntu na mokro.
  - **W11** – wymiana gruntów pod wodą, zasyp i zagęszczenie metodą wibroflotacji, razem z dogęszczaniem powierzchni roboczej walcem wibracyjnym.
  - **W12** – zastosowanie zasypów i nasypów z kruszyw lekkich, razem z dogęszczaniem powierzchni roboczej walcem wibracyjnym (wyklucza się zastosowanie wkładek odciążających z utwardzonego polistyrenu ekspandowanego EPS). Lekkie kruszywo zastosowane przez Wykonawcę musi być zaakceptowane przez Inżyniera Kontraktu.
- 2.386 Za zgodą Zamawiającego, dopuszcza się zastosowanie innych technologii wzmocnienia podłoża (niż umieszczone w wykazie W1 – W12), dla których skuteczność zostanie potwierdzona pozytywnymi wynikami obliczeń statycznych i badaniami geologiczno- inżynierskimi.
- 2.387 Na podstawie analizy warunków posadowienia nasypów drogowych ustalono zakres zastosowania technologii wzmocnienia W1 do W12 (**Załącznik nr 4**).
- Na odcinkach drogi ograniczonych wskazanym kilometrażem, dla których podano dwie alternatywne technologie wzmocnienia podłoża, Wykonawca zobowiązany jest wybrać jedną z podanych technologii (lub też inną), najkorzystniejszą z punktu widzenia szeroko pojętego interesu Zamawiającego i opracować dla niej szczegółowe rozwiązanie projektowe.
- 2.388 W przypadku innych odcinków drogi, dla których w **Załączniku nr 4** do SIWZ, podano tylko jedną technologię wzmocnienia podłoża, Wykonawca ma obowiązek opracować szczegółowe rozwiązanie projektowe dla wskazanej technologii lub też innej najkorzystniejszej z punktu widzenia szeroko pojętego interesu Zamawiającego.
- 2.389 Szczegółowe rozwiązania projektowe wzmocnienia podłoża na poszczególnych odcinkach drogi, przedstawione przez Wykonawcę w projekcie budowlanym i wykonawczym oraz bazujące na zastosowaniu wskazanych w **Załączniku nr 4** do SIWZ technologii wzmocnienia, muszą zapewnić:
- osiągnięcie wymaganych stateczności nasypów i ograniczenie ich osiadania do wartości dopuszczalnych w zakładanym okresie użytkowania,
  - zachowanie zgodnych z aktualnym stanem wiedzy zasad projektowania posadowienia nasypów na elementach rozproszonych o różnej podatności (jak np. pale, kolumny betonowe, kolumny żwirowe, itp.) uwzględniających we właściwy sposób złożony mechanizm tworzenia się przesklepień w gruncie oraz współpracę gruntu pomiędzy elementami podpierającymi,
  - spełnienie wymogów w zakresie projektowania geosyntetyków w konstrukcjach nasypów drogowych,
  - kompatybilność z minimalnymi wymaganiami sformułowanymi w STWiORB w zakresie materiałów i ich jakości, rodzaju i niezbędnego wyposażenia sprzętu, środków transportowych, warunków wykonania robót, badań i kontroli jakości.
- 2.390 Wzmocnienie podłoża należy zastosować na trasie zasadniczej, węzłach, drogach niższych klas oraz na całym obszarze MOP-ów i OUS.

- 2.391 Na drogach dojazdowych przewidziano wzmocnienie słabonośnego podłoża za pomocą materacy grubości 40 cm, wykonanych z geosyntetyków i odpowiedniego kruszywa. Wykonawca jest zobowiązany zaprojektować materace i dobrać geosyntetyki odpowiednio do przyjętego rozwiązania szczegółowego posadowienia nasypu, zachowując wymagania
- 2.392 Parametry geosyntetyków przyjętych w koncepcji są orientacyjne. Geosyntetyki należy dobrać na podstawie obliczeń wykonanych w oparciu o zalecenia
- 2.393 W celu zbrojenia podstawy nasypu należy stosować geosyntetyki z poliestru (PET), o porównywalnych parametrach reologicznych. Lokalnie przewidziano stosowanie geosiatek oraz geotkanin polipropylenowych (PP) lub z polietylenu wysokiej gęstości (PEHD).
- 2.394 Przy kalkulacji objętości robót ziemnych Wykonawca powinien uwzględnić możliwość osiadania nasypów drogowych w trakcie budowy, zależnie od przyjętej technologii wzmocnienia podłoża.
- 2.395 Projekt wzmocnienia podłoża należy wykonać zgodnie z P-40.50.

### **Infrastruktura kolejowa**

- 2.396 W km 39+324 drogi ekspresowej S7 pod wiaduktem drogowym WA-16 należy zaprojektować urządzenia sygnalizacji samoczynnej jak na przejeździe kolejowym kategorii A na skrzyżowaniu linii kolejowej normalnotorowej nr 256 Szymankowo - Nowy Dwór Gdański i wąskotorowej Lisewo - Ostaszewo - Nowy Dwór Gdański z drogą krajową nr 55.
- 2.397 Wykonawca opracuje projekt budowlany i wykonawczy przebudowy urządzeń kolejowych zgodnie z wymaganiami zarządców kolei, zawartymi m.in. w uzgodnieniach umieszczonych w koncepcji programowej oraz nowych warunków technicznych, o wydanie których Wykonawca wystąpi. W przypadkupojawienia się na etapie PB i PW dodatkowych wymagań zarządców kolei, innych niż określone w ww. uzgodnieniach, Wykonawca uwzględni je w dokumentacji projektowej bez dodatkowego wynagrodzenia.
- 2.398 Ze względu na sytuację, w której linia normalnotorowa i wąskotorowa biegną blisko siebie, obie linie należy traktować wspólnie jako odcinek wielotorowy.
- 2.399 Urządzenia sygnalizacji samoczynnej powinny być wspólne dla toru normalnego i wąskiego.
- 2.400 Należy przewidzieć odpowiednie wykonanie systemu odwadniania podtorza kolejowego w formie rowów bocznych, systemów drenarskich lub w inny sposób uzgodniony z właściwymi zarządcami istniejących linii kolejowych.
- 2.401 Projekt sygnalizacji samoczynnej należy uzgodnić z PKP Polskie Linie Kolejowe SA (linia normalnotorowa) i Pomorskim Towarzystwem Miłośników Kolei Żelaznych (linia wąskotorowa).

### **Obwód Utrzymania Drogi Ekspresowej (OUS)**

- 2.402 Na terenie OUS, zarówno w części przeznaczonej do kontroli pojazdów (otwartej) jak i w części administracyjno-utrzymeniowej (zamkniętej), należy zaprojektować drogi manewrowe o prędkości projektowej  $V_p=30\text{km/h}$ .
- 2.403 Na całym terenie OUS, tj. w części wydzielonej dla potrzeb Policji i ITD oraz w części przeznaczonej dla służb GDDKiA, należy przewidzieć konstrukcję nawierzchni identyczną jak dla łącznic L01 i L04 węzła „Dworek” – typu II.
- 2.404 W części otwartej, przy projektowaniu łuków kołowych w planie oraz na skrzyżowaniach, należy zapewnić przejezdność dla samochodów ciężarowych.
- 2.405 W części otwartej należy przewidzieć miejsce dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, które powinno zostać objęte strefą ochronną o szerokości co najmniej 30 m.
- 2.406 W części otwartej należy zaprojektować 2 miejsca do kontroli pojazdów ciężarowych dla Inspekcji Transportu Drogowego (ITD) o długości  $2 \times 40$  m, które powinny umożliwić w przyszłości montaż wag.

- 2.407 Wykonawca uwzględni w dokumentacji, że równość nawierzchni na stanowiskach do ważenia pojazdów powinna odpowiadać zaleceniom producenta danych typów urządzeń pomiarowych. Dodatkowo Wykonawca zobowiąże Wykonawcę robót do wykonania powykonawczych operatów geodezyjnych dla wskazanych miejsc.
- 2.408 Wykonawca uwzględni w projekcie wymaganie, zgodnie z którym miejsca do kontroli i ważenia pojazdów muszą być zadane wiatą w środkowej części.
- 2.409 Należy zaprojektować dwa miejsca dla pojazdów ciężarowych oczekujących na ważenie i dwa miejsca dla pojazdów po ważeniu.
- 2.410 Wykonawca uwzględni w projekcie następujący warunek - miejsca do ważenia muszą dodatkowo być wyposażone w zatoczkę dla pojazdu ITD.
- 2.411 Po przeciwnej stronie miejsc do ważenia pojazdów należy zaprojektować miejsca do kontroli pojazdów przez Policję obejmujące: 1 miejsce dla pojazdu ciężarowego, 2 miejsca dla pojazdów osobowych oraz 1 miejsce dla Policji w dodatkowej zatoczce.
- 2.412 Wymagania szczegółowe dotyczące OUS, przedstawione w Specyfikacji Technicznej „PROGRAM FUNKCYJNALNO-UŻYTKOWY OBWODU UTRZYMANIA DROGI EKSPRESOWEJ (OUS) „DWOREK” KM 26+600”, należy rozumieć jako rozszerzenie wymagań punktów od 2.402 do 2.411.

### **3. Wymagania dotyczące opracowań geodezyjnych**

#### Wymagania ogólne

- 3.1 Wymagania dla opracowań geodezyjnych należy przyjąć zgodnie z SP P-30.10, z uwzględnieniem poniższych wymagań ogólnych.

#### Osnowa pozioma i pionowa, repery

- 3.2 Na obszarze objętym opracowaniem została założona geodezyjna osnova realizacyjna w postaci dwufunkcyjnych znaków których współrzędne XYZ zostały określone i wyrównane w jednorodnym układzie dla całej długości projektowanej trasy. Dane dotyczące osnowy (opisy i współrzędne) Wykonawca uzyska we właściwych terytorialnie Powiatowych Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Pruszcze Gdańskim, Nowym Dworze Gdańskim i Elblągu.
- 3.3 Dodatkowo dla miejsc skrzyżowań z innymi drogami i w miejscach obiektów mostowych (nie dotyczy przypadku określonego w pkt kolejnym) należy przewidzieć w dokumentacji konieczność założenia przez Wykonawcę robót minimum 3 reperów roboczych, w miejscach nienarażonych na zniszczenie w trakcie realizacji inwestycji.
- 3.4 W przypadku mostów przez Wisłę oraz Nogat, Wykonawca przewidzi wykonanie przez Wykonawcę robót większej ilości reperów roboczych, których ostateczna liczba wymaga uzgodnienia z Zamawiającym.
- 3.5 Dodatkowo, Wykonawca w odpowiednich rozdziałach STWiORB, zobowiąże Wykonawcę robót do przestrzegania/wykonania następujących warunków/czynności:
- dla każdego reperu roboczego Wykonawca robót wykona opis topograficzny określający jego położenie,
  - dodatkowe punkty osnowy poziomej i wysokościowej Wykonawca robót założy we własnym zakresie w zależności od potrzeb wynikających w trakcie procesu budowy,
  - nowo założone repery robocze oraz inne punkty osnowy geodezyjnej należy dowieść do istniejącej osnowy realizacyjnej,
  - na Wykonawcy robót spoczywa odpowiedzialność za ochronę znaków geodezyjnych do chwili odbioru końcowego robót,
  - zniszczone lub uszkodzone w trakcie budowy punkty osnowy geodezyjnej, należy odtworzyć zgodnie z obowiązującymi standardami geodezyjnymi.

#### Mapa do celów projektowych

- 3.6 Zamawiający w dniu zawarcia umowy prześle Wykonawcy mapę do celów projektowych w postaci analogowej i cyfrowej wraz z numerycznym modelem terenu.
- 3.7 Wykonawca we własnym zakresie i na koszt ujęty w Umowie wykona aktualizację mapy zgodnie ze standardami technicznymi obowiązującymi w geodezji i kartografii

oraz w zakresie niezbędnym do zapewnienia prawidłowości procesu projektowania. Nadto Wykonawca dokona pomiarów uzupełniających co do treści mapy oraz rozszerzających zakres opracowania, jeżeli okaże się to konieczne w trakcie procesu projektowania inwestycji i uzupełni mapę o elementy niezbędne do prawidłowego opracowania projektu budowlanego. Jeżeli od dnia zarejestrowania zaktualizowanej mapy przez właściwe PODGiK do czasu przekazania projektu budowlanego Zamawiającemu upłynie okres ważności mapy wymagany przez właściwe organy, Wykonawca dokona ponownej aktualizacji mapy.

3.8 Mapa musi spełniać wymogi:

- Ustawy z dnia 17 maja 1989 roku prawo geodezyjne i kartograficzne (Tekst jednolity Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.) oraz wydanych na jej podstawie rozporządzeń, standardów i instrukcji oraz wytycznych technicznych.
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 01.02.1995 r. (Dz.U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133) w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.
- Zarządzenia Nr 36 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 07.05.2010 r.

3.9 Mapa w wersji numerycznej powinna zostać opracowana w Standardzie Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA, stanowiącym załącznik do wyżej wymienionego Zarządzenia.

Pomiary sytuacyjno – wysokościowe

3.10 Wszystkie dodatkowe pomiary sytuacyjno – wysokościowe wynikające z aktualizacji mapy oraz w związku ze zmianą zakresu opracowania na etapie sporządzania projektu, Wykonawca wykona we własnym zakresie i na koszt ujęty w Umowie, z uwzględnieniem obostrzeń wskazanych w Specyfikacji Technicznej P-30.10. Pomiary należy wykonać w oparciu o istniejącą geodezyjną osnowę realizacyjną.

3.11 Pomiar należy wykonać zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”.

**4. Wymagania dotyczące opracowań hydrologicznych, geologicznych i geotechnicznych**

4.1 Wymagania dotyczące opracowań hydrologicznych, geologicznych i geotechnicznych należy przyjąć zgodnie z SP P-40.20, P-40.30 i P-40.40, z uwzględnieniem wymagań szczegółowych określonych poniżej.

4.2 Niniejszy opis stanowi obowiązującą podstawę realizacji następujących opracowań projektowych:

- Uzupełnienie Projektu prac geologicznych.
- Uzupełnienie Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.
- Uzupełnienie Dokumentacji hydrogeologicznej.
- Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.

Projekt prac geologicznych

4.3 Szczegółowe zasady, zakres prac geologicznych oraz geotechnicznych do wykonania przez Wykonawcę na etapie sporządzania projektu budowlanego i wykonawczego, został opisany w dokumentacji geologiczno – inżynierskiej (dalej: DGI) opracowanej w 2010 r. w ramach koncepcji programowej będącej załącznikiem nr 1 do SIWZ (punkty 8.4 oraz 6.1.1).

4.4 Wykonane na etapie KP badania geologiczno-inżynierskie miały charakter punktowy. Przedstawienie przestrzenne wyników badań było wynikiem interpretacji rezultatów w poszczególnych punktach i może się nieco różnić od warunków rzeczywistych. W związku z tym zobowiązuje się Wykonawcę do uszczegółowienia rezultatów przedstawionych badań na etapie sporządzania PB i PW, poprzez wykonanie dodatkowych badań uzupełniających. Dodatkowo Wykonawca, poprzez umieszczenie

- w dokumentach projektu odpowiednich zapisów, zobowiąże Wykonawcę robót do uszczegółowienia wyników badań w trakcie realizacji robót.
- 4.5 Wykonane wcześniej badania geologiczne należy skonfrontować z wymaganiami techniczno-budowlanymi sformułowanymi na etapie sporządzania projektu budowlanego, dokonując uzupełnienia rozpoznania podłoża w dostosowaniu do przyjętych rozwiązań projektowych. Wymagania techniczno-budowlane powinny być przedstawione w formie pisemnej i określone przez zainteresowanych projektantów obiektów budowlanych i urzędów.
- 4.6 W szczególności badania geologiczne należy uzupełnić w przypadkach:
- zmiany lokalizacji obiektów lub projektowaniu obiektów nowych oraz nie ujętych w DGI,
  - zmiany koncepcji wzmocnienia podłoża na etapie projektu budowlanego i wykonawczego oraz braku wystarczających lub miarodajnych danych dla nowej koncepcji,
  - zmiany modelu obliczeniowego podłoża i konieczności uzupełnienia wartości parametrów o parametry niezbadane w DGI,
  - konieczności lub chęci zwiększenia dokładności w wyznaczaniu parametrów,
  - konieczności zmiany kategorii geotechnicznej z 2 na 3, wynikającej ze stopnia skomplikowania projektowanej konstrukcji, jej posadowienia i obciążeń oraz ze złożoności warunków geotechnicznych (dot. np. mostu przez Wisłę, czy wybranych miejsc wymagających wzmocnienia podłoża gruntowego).
- 4.7 **Wykonawca zaprojektuje i wykona bezwzględnie prace geologiczne oraz geotechniczne wg zasad i w zakresie wskazanym w DGI oraz wg zasad i w zakresie wskazanym w niniejszej SP P-00.00 i SP P-40.20, P-40.30, P-40.40.**
- 4.8 Aneks do projektu prac geologicznych powinien także uwzględniać wytyczne badań zawarte w instrukcji Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998 oraz wymagania normy PN-B-02479:1998 lub PN-EN 1997-1 Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne. Aneks będzie również obejmował badania hydrogeologiczne.
- 4.9 **Projekt prac geologicznych należy uzgodnić z Zamawiającym, przed przedłożeniem go do zatwierdzenia właściwemu terytorialnie organowi administracji geologicznej.**
- 4.10 Wykonawca uzyska zatwierdzenie Uzupełnienia Projektu prac geologiczno-inżynierskich (Aneksu) przez właściwy organ administracji geologicznej (decyzja zatwierdzająca umożliwia rozpoczęcie badań geologiczno-inżynierskich).
- 4.11 Wyniki dodatkowych badań geologicznych Wykonawca zamieści w „Dodatku do dokumentacji geologiczno-inżynierskiej” (Uzupełnienie Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej).
- 4.12 Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z wykonaniem dodatkowych badań geologicznych oraz przygotowaniem „Dodatku do dokumentacji geologiczno-inżynierskiej” (Uzupełnienie Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej).
- Dokumentacja geologiczno – inżynierska
- 4.13 Zamawiający jest w posiadaniu Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (DGI) opracowanej w ramach przygotowania „Dokumentacji programowo – lokalizacyjnej budowy drogi ekspresowej S7 Gdańsk (A1) – Elbląg (S22) odcinek Koszwały – Kazimierzowo”.
- 4.14 DGI, o której mowa w punkcie poprzednim, wchodzi w skład koncepcji programowej stanowiącej załącznik nr 1 do niniejszej SIWZ.
- 4.15 Zawartość i sposób sporządzania Uzupełnienia Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej mają być zgodne z wymaganiami obowiązującej ustawy oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie.

- 4.16 Każdy punkt badawczy powinien obejmować wiercenie (w celu ustalenia profilu podłoża) i:
- sondowanie CPTU + wskaźnikowe badania laboratoryjne w celu wyskalowania sondy CPTU lub
  - sondowanie dynamiczne (grunty niespoiste) + badania laboratoryjne (grunty spoiste oraz organiczne).
- 4.17 W przypadku stosowania w dalszych etapach badań sondy CPT (z końcówką mechaniczną), należy stosować urządzenie zapewniające bardzo dużą rozdzielczość w odczytach parametrów wciskania.
- 4.18 Uzyskanie zgody od właścicieli nieruchomości, na których zaplanuje się wykonanie badań geologicznych, w zakresie wejścia na teren, odbywać się będzie staraniem i na koszt Wykonawcy.
- 4.19 Wykonawca jest zobowiązany, po wykonaniu badań geologicznych, doprowadzić nieruchomość do stanu wcześniejszego. Ewentualne roszczenia właściciela nieruchomości, w przypadku wyrządzenia szkód podczas wykonywania badań, pokrywa Wykonawca.
- 4.20 Uzupełnienie Dokumentacji geologiczno - inżynierską należy uzgodnić z Zamawiającym, przed przedłożeniem jej do właściwego terytorialnie organu administracji geologicznej.
- 4.21 Wykonawca uzyska przyjęcie Uzupełnienia Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej przez właściwy organ administracji geologicznej.
- 4.22 Dokumentacja geologiczno-inżynierska jest załącznikiem do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

#### Dokumentacja hydrogeologiczna

- 4.23 Dokumentacja hydrogeologiczna - jest to opracowanie projektowe wymagane przepisami ustawy, wykonywane m.in. dla określenia warunków hydrogeologicznych, w związku z projektowaniem inwestycji mogącej zanieczyścić wody podziemne.
- 4.24 Zamawiający jest w posiadaniu Dokumentacji hydrogeologicznej (DH) opracowanej w ramach przygotowania „*Dokumentacji programowo – lokalizacyjnej budowy drogi ekspresowej S7 Gdańsk (A1) – Elbląg (S22) odcinek Koszwały – Kazimierzowo*”.
- 4.25 DH, o której mowa w punkcie poprzednim, wchodzi w skład koncepcji programowej stanowiącej **Załącznik nr 1** do niniejszej SIWZ.
- 4.26 Wykonawca zobowiązany jest w okresie projektowania:
- dbać o stan techniczny wykonanych piezometrów, a w przypadku kolizji dokonać ich przeniesienia z uwzględnieniem przepisów prawa geologicznego,
  - dokonywać pomiarów w piezometrach zgodnie z DH a uzyskiwane wyniki uwzględniać w projektach oraz prowadzonych robotach.
- 4.27 Wykonawca przeprowadzi w okresie wiosennym „*Pomiary zwierciadła wód powierzchniowych i podziemnych dla projektowanej drogi ekspresowej S7 na odcinku Koszwały – Kazimierzowo*”. Należy wykonać 8 pomiarów w sieci monitoringu lokalnego. Pomiary maksymalnych wahań wód w piezometrach i na łatach wodowskazowych należy wykonywać po intensywnych opadach deszczu w zlewniach polderów, w wezbranych rzekach (powodzie, podtopienia). W zakres zamówienia wchodzi również pomiar stanu zwierciadła wód podziemnych w 17 wykonanych piezometrach (otworach obserwacyjnych) oraz odczyty stanu wód powierzchniowych w kanałach i zbiornikach na 11 wykonanych łatach wodowskazowych. Pomiary należy wykonywać w cyklach co 1 tydzień, przez okres dwu miesięcy. Wykonanie pomiarów w okresie wiosennym przyczyni się do pełniejszego rozpoznania dynamiki wód podziemnych i wód powierzchniowych. Lokalizacja miejsc, w których należy wykonać ww. pomiary, wskazana jest w „*Dokumentacji określającej warunki hydrogeologiczne dla projektowanej drogi ekspresowej S7 na odcinku Koszwały – Kazimierzowo*”, opracowanej w lipcu 2010 r. przez firmę WYG International. Wyniki pomiarów należy przedstawić w „*Raporcie*”.

*z wykonania pomiarów zwierciadła wód powierzchniowych i podziemnych dla projektowanej drogi ekspresowej S7 na odcinku Koszwały – Kazimierzowo”.*

- 4.28 Uzyskanie zgody od właścicieli nieruchomości, na których zaplanuje się wykonanie badań hydrogeologicznych, w zakresie wejścia na teren, odbywać się będzie staraniem i na koszt Wykonawcy.
- 4.29 Wykonawca jest zobowiązany, po wykonaniu badań hydrogeologicznych, doprowadzić nieruchomość do stanu wcześniejszego. Ewentualne roszczenia właściciela nieruchomości, w przypadku wyrządzenia szkód podczas wykonywania badań, pokrywa Wykonawca.

#### Geotechniczne warunki posadowiania obiektów budowlanych

- 4.30 Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych należy opracować w oparciu o:
- Dokumentację geologiczno-inżynierską (DGI),
  - Dodatek do Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (dodatek do DGI),
  - Dokumentację hydrogeologiczną (DH),
  - wyniki obserwacji przewidzianych w dokumentacji hydrogeologicznej,
  - badania i wyniki związane z próbnymi obciążeniami podłoża gruntowego,
  - materiały archiwalne dotyczące badanego terenu.
- 4.31 Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych ustala się w celu uzyskania danych:
- dotyczących budowy i parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego,
  - umożliwiających rozpoznanie zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku,
  - wymaganych do bezpiecznego i racjonalnego zaprojektowania obiektu budowlanego.
- 4.32 W ramach geotechnicznych warunków posadowienia należy wykonać uzupełniające geotechniczne badania terenowe oraz laboratoryjne, nie ujęte w DGI zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* oraz w dostosowaniu do wymogów załącznika nr 4 *Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*.
- 4.33 Zakres opracowania należy dostosować do przyjętych rozwiązań projektowych z uwzględnieniem ww. Rozporządzeń.
- 4.34 Opracowanie powinno zawierać szczegółowy program monitoringu obiektów budowlanych związanych z ich posadowieniem dla etapu:
- a) realizacji (nasypy badawcze i pozostałe odcinki oraz most przez Wisłę),
  - b) eksploatacji.
- 4.35 Zasady i program monitoringu na etapie eksploatacji należy uzgodnić z Zamawiającym.
- 4.36 W przypadku wprowadzenia w projekcie budowlanym metody obserwacyjnej projektowania, należy ją ściśle powiązać z programem monitoringu.
- 4.37 Geotechniczne warunków posadowienia obiektów budowlanych mają być uzgodnione przez zainteresowanych projektantów obiektów budowlanych i urzędów a kopia uzgodnień dołączona do dokumentacji.

## **5. Uzgodnienia, opinie i odstępstwa od przepisów**

### Uzgodnienia i opinie

- 5.1 Wykonawca bez dodatkowego wynagrodzenia oraz we własnym zakresie uzyska wszystkie niezbędne uzgodnienia, opinie, pozwolenia, decyzje administracyjne i zatwierdzenia, niezbędne do rozpoczęcia robót budowlanych – montażowych, z wyłączeniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID). Dla uzyskania decyzji ZRID Wykonawca opracuje niezbędne materiały, stanowiące

załącznik do wniosku, zgodnie z wymaganiami rozdziału II.7 niniejszej Specyfikacji Technicznej P-00.00.

Odstępstwa od przepisów

- 5.2 Zaprojektowane obiekty oraz ich elementy muszą spełniać wymagania obowiązującego prawa, w szczególności *ustawy prawo budowlane* i związanych z nią przepisów techniczno-budowlanych, wytycznych, instrukcji, norm oraz obowiązujących zarządzeń GDDKiA.
- 5.3 Zaprojektowane obiekty oraz ich elementy mogą nie spełniać przepisów techniczno-budowlanych jedynie w przypadku uzyskania - zgodnie z obowiązującymi przepisami - odpowiedniego odstępowstwa od ww. przepisów.
- 5.4 Na przystąpienie do procedur związanych z uzyskaniem decyzji o odstępowstwie należy uzyskać zgodę Zamawiającego.

Odstępstwa od wymagań niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia

- 5.5 Zamawiający wyraża zgodę na wystąpienia z wnioskiem o odstępowstwo od wymagań niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia* dotyczących rozwiązań konstrukcyjnych lub elementów wyposażenia przedstawionych w koncepcji programowej.
- 5.6 Zamawiający pozytywnie ustosunkuje się do wszelkich zmian wpływających na poprawę bezpieczeństwa, przyspieszenie robót, poprawę estetyki czy też korygujących błędy zaistniałe w koncepcji programowej, z zastrzeżeniem punktu kolejnego.
- 5.7 Wykonawca uwzględni zakresy dopuszczonych zmian dla poszczególnych branż zgodnie z wymaganiami szczegółowymi rozdziału „I. Projektowanie” niniejszej Specyfikacji Technicznej P-00.00.
- 5.8 Wykonawca przedstawi propozycję zmiany na odpowiednim formularzu, przygotowanym przez Wykonawcę i uzgodnionym z Zamawiającym, dla celów przedmiotowego zamówienia.
- 5.9 Wniosek o odstępowstwo od wymagań *Opisu Przedmiotu Zamówienia* powinien ponadto zawierać jako załączniki: szkice, opinie, aprobaty czy inne elementy, które pozwolą na rzetelną ocenę proponowanego rozwiązania.
- 5.10 W przypadku niedopełnienia przez Wykonawcę wymagań punktu poprzedniego, Zamawiający może zwrócić się o uzupełnienie wniosku o brakujące elementy.
- 5.11 Zamawiający podejmie decyzję o przyjęciu lub odrzuceniu wniosku niezwłocznie, tj. bez zbędnej zwłoki.
- 5.12 Przy odrzuceniu wniosku przez Zamawiającego nie obowiązuje odwołanie.
- 5.13 Odrzucenie wniosku przez Zamawiającego nie wymaga uzasadnienia.
- 5.14 Zamawiający zastrzega sobie prawo wydania Wykonawcy polecenia wprowadzenia zmian w stosunku do rozwiązań określonych w *Opisie Przedmiotu Zamówienia* oraz w koncepcji programowej. Polecenie Zamawiającego w tym zakresie jest dla Wykonawcy wiążące a możliwość wystąpienia takich sytuacji w kalkulowana w cenę umowną wykonania przedmiotu zamówienia.
- 5.15 Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia rejestru wszystkich wniosków i udostępniania go na każde żądanie Zamawiającego.

**6. Wymagania dotyczące „Rezultatów Studium Wykonalności” wraz z analizą kosztów i korzyści**

- 6.1 Zamawiający jest w posiadaniu opracowania pn.: „*Studium wykonalności budowy drogi ekspresowej S7 Gdańsk (A1) – Elbląg (S22)*”, wykonanego w kwietniu 2009 r. przez Transprojekt Gdański Sp. z o.o. na podstawie „*Niebieskiej księgi – infrastruktura drogowa*” aktualnej na grudzień 2008 r. Ww. studium wykonalności zostało opracowane dla odcinka drogi ekspresowej S7 od Gdańska do Elbląga długości około 60km, zawierającego dwa zadania: Południową Obwodnicę Gdańska i odcinek S7 od miejscowości Koszwały do Elbląga. Zamówienie pn.: „*Projekt budowy drogi ekspresowej S7 na odcinku Koszwały – Kazimierzowo*” obejmuje zadanie nr 2 długości około 40 km. Zamawiający przekaze Wykonawcy ww. Studium wykonalności w dniu podpisania



umowy na „Projekt budowy drogi ekspresowej S7 na odcinku Koszwały – Kazimierzowo”.

6.2 Wykonywane przez Wykonawcę w ramach zamówienia opracowanie dotyczące „Rezultatów Studium Wykonalności” wraz z analizą kosztów i korzyści, powinno zawierać poniżej opisane elementy:

- stan istniejącej drogi.
- koszty przedsięwzięcia.
- harmonogram.

6.3 Stan istniejącej drogi powinien zawierać:

- a. opis stanu istniejącej drogi oraz jej podstawowe parametry, przede wszystkim takie jak:
  - klasa techniczna,
  - prędkość projektowa,
  - SDR i prognoza ruchu wg aktualnych pomiarów ruchu (prognoza ruchu winna być wykonana na podstawie GPR 2010),
  - średnia prędkość potoku ruchu,
  - wypadki z ostatnich 3 lat, w tym śmiertelne ofiary.
- b. skwantyfikowane wartości, np. w postaci skróconego czasu podróży, zmniejszonej liczby wypadków, zmniejszonej pracy przewozowej lub innej wartości uzyskane dzięki realizacji inwestycji.
- c. Rezultaty będą po realizacji szczegółowo monitorowane i powinny być przez projektantów jednoznacznie skwantyfikowane w formie ilościowej.

6.4 Koszty przedsięwzięcia powinny zawierać:

- a. oprócz kosztów poszczególnych elementów budowy także koszty: opracowania dokumentacji projektowej, wykupu gruntów, nadzoru autorskiego i inwestorskiego, koszt 1km drogi oraz koszt poszczególnych obiektów inżynierskich.
- b. analiza kosztów i korzyści powinna uwzględniać wpływy z opłat za przejazd dla samochodów o dopuszczalnej masie powyżej 3,5t.

6.5 Prognozy ruchu, będące podstawą do sporządzenia analizy kosztów i korzyści, należy uzgodnić z Zamawiającym.

6.6 Bezpośrednio przed przystąpieniem przez Wykonawcę do prac nad analizą kosztów i korzyści oraz prognozą ruchu, należy uzgodnić z Zamawiającym założenia dotyczące stawki za przejazd dla pojazdów o dopuszczalnej masie powyżej 3,5t oraz autobusów.

6.7 Dokumentacja techniczna powinna zawierać harmonogram wszystkich prac związanych z przedsięwzięciem w rozbiu miesięcznym i niezbędnymi wydatkami w każdym miesiącu.

6.8 Wykonawca jest zobligowany do zaktualizowania harmonogramu na końcowym etapie przygotowania realizacji projektu.

6.9 Ponadto Wykonawca wykona „Rezultaty Studium Wykonalności” wraz z analizą kosztów i korzyści na podstawie Niebieskiej Księgi (infrastruktura drogowa), rekomendowanej przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych (CUPT), aktualnej na dzień przekazania Zamawiającemu opracowania do odbioru.

6.10 „Rezultaty Studium Wykonalności” wraz z analizą kosztów i korzyści należy wykonać w wersji papierowej oraz elektronicznej (edytowalnej i nieedytowalnej) w liczbie egzemplarzy określonej w Tabeli Opracowań Projektowych.

## **7. Materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID).**

7.1 Wykonawca opracuje wybrane materiały do decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID), spełniające wymagania przepisów prawa obowiązujących w dniu przekazania opracowania Zamawiającemu do odbioru,

tj. ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (dalej: Specustawy) - tekst jednolity Dz.U. 2008 r. nr 193 poz.1194 z późniejszymi zmianami).

- 7.2 Wykonawca opracuje materiały do uzyskania decyzji ZRID w następującym składzie:
- a. analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi oraz z terenem przyległym,
  - b. określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu,
  - c. projekt budowlany wraz z zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *prawo budowlane* (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.), aktualnym na dzień opracowania projektu; projekt budowlany ma zawierać elementy organizacji ruchu na czas budowy, zarówno w części opisowej, jak i rysunkowej,
  - d. opinie i decyzje, wyszczególnione w art. 11d ust. 1 pkt 8 i 9 Specustawy wraz z materiałami do ich uzyskania; o przedmiotowe opinie wystąpi Zamawiający w oparciu o materiały dostarczone przez Wykonawcę i po otrzymaniu przekaże Wykonawcy celem odpowiedniego skompletowania.
- 7.3 **Wykonawca przekaże Zamawiającemu w terminie 9 miesięcy licząc od daty zawarcia umowy mapy zawierające projektowane granice pasa drogowego przedmiotowego zadania inwestycyjnego** (w 1 egz. w wersji papierowej i elektronicznej edytowalnej – format pliku do uzgodnienia z Zamawiającym), **wraz z zapewnieniem w formie oświadczenia, iż przekazane granice nie ulegną zmianie w dalszym okresie wykonywania projektu budowlanego.**
- 7.4 **Wykonawca przekaże Zamawiającemu w terminie 12 miesięcy licząc od daty zawarcia umowy mapy zawierające linie określające zakres ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości** (w rozumieniu przepisów ustawy o gospodarce nieruchomościami) **w celu dokonania przebudowy i utrzymania istniejących sieci uzbrojenia terenu i dróg innych kategorii** (w 1 egz. w wersji papierowej i elektronicznej edytowalnej – format pliku do uzgodnienia z Zamawiającym), **wraz z zapewnieniem w formie oświadczenia, iż przekazane granice nie ulegną zmianie w dalszym okresie wykonywania projektu budowlanego a przedstawione rozwiązania projektowe są ostateczne.** Na przedmiotowe mapy Wykonawca naniesie przyjęte w projekcie budowlanym ostateczne rozwiązania projektowe – zakres informacji do przedstawienia na mapach należy uzgodnić z Zamawiającym.
- 7.5 **Zamawiający przekaże Wykonawcy w terminie 13 miesięcy od dnia zawarcia Umowy** (pod warunkiem wywiązania się przez Wykonawcę z umownego obowiązku przekazania Zamawiającemu w ciągu 9 miesięcy od dnia podpisania umowy kompletnych granic pasa drogowego) **mapy zawierające projekty podziału nieruchomości** w wersji papierowej i elektronicznej, sporządzone zgodnie z odrębnymi przepisami. W przypadku opóźnienia się Wykonawcy w przekazaniu Zamawiającemu kompletnych granic pasa drogowego, stosownemu opóźnieniu ulegnie termin przekazania Wykonawcy map zawierających projekty podziału nieruchomości (konieczność skoordynowania prac).
- 7.6 Wykonawca skompletuje przekazane przez Zamawiającego mapy zawierające projekty podziału nieruchomości i w sposób odpowiedni dołączy do materiałów o wydanie decyzji ZRID.
- 7.7 **Zamawiający przekaże Wykonawcy w terminie 17 miesięcy od dnia zawarcia Umowy** (pod warunkiem wywiązania się przez Wykonawcę z umownego obowiązku przekazania Zamawiającemu w ciągu 9 miesięcy od dnia podpisania umowy kompletnych granic pasa drogowego oraz przekazania w ciągu 12 miesięcy od dnia zawarcia umowy kompletnych linii określających zakres ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości w celu dokonania przebudowy i utrzymania istniejących sieci uzbrojenia terenu i dróg innych kategorii) **mapy z liniami rozgraniczającymi**

**i zakresem terenu objętego wnioskiem o ZRID, o których mowa w art. 11d ust. 1 pkt 1) Specustawy, zawierające:**

- istniejące budynki, budowle, granice, użytki gruntowe i numery działek, nazwy miejscowości i obiektów fizjograficznych (rzeki, kanały melioracyjne itp.), linie energetyczne,
- projektowane w granicach terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji ZRID elementy zagospodarowania pasa drogowego i uzbrojenia terenu,
- projektowane linie podziału nieruchomości i projektowane numery działek, zaznaczone kolorem czerwonym,
- granice terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji ZRID, zaznaczone linią ciągłą koloru niebieskiego,
- linie rozgraniczające pas drogowy, zaznaczone linią przerywaną w kolorze czerwonym,
- oznaczenie nieruchomości w granicach terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji ZRID z podaniem imienia i nazwiska lub nazwy właściciela, nr KW, wg ewidencji gruntów,
- kilometraż drogi,
- granice i numery obrębów oraz granice jednostek podziału terytorialnego,
- opis kierunków określony jako nazwa miasta, w kierunku którego biegnie droga oraz numery dróg dochodzących lub nazwy ulic,

wraz z następującymi zestawieniami i wykazami, w postaci tabelarycznej w formacie \*.xls, zawierającymi:

- wszystkie działki znajdujące się w granicach terenu objętego decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- wszystkie nieruchomości lub ich części, według katastru nieruchomości, które stają się z mocy prawa własnością *Skarbu Państwa*,
- zestawienie w formie wykazu zmian gruntowych, działek objętych podziałami nieruchomości, zawierające wykaz działek przed i po podziale, powierzchnie działek oraz powierzchnie użytków w działkach,
- ograniczone prawa rzeczowe i prawa zobowiązaniowe, ustanowione na działkach, które z mocy prawa przechodzą na własność *Skarbu Państwa*,
- wykaz dotychczasowych właścicieli lub użytkowników wieczystych nieruchomości, które z mocy prawa przechodzą na własność *Skarbu Państwa* z podaniem ich adresów, wskazanych w katastrze nieruchomości,
- obręb, numer działki, powierzchnia ewidencyjna działki, KW, dane właściciela lub władającego,
- numery identyfikacyjne działek (ID).

W przypadku opóźnienia się Wykonawcy w przekazaniu Zamawiającemu kompletnych granic pasa drogowego i/albo kompletnych linii określających zakres ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości w celu dokonania przebudowy i utrzymania istniejących sieci uzbrojenia terenu i dróg innych kategorii, stosownemu opóźnieniu ulegnie termin przekazania Wykonawcy map z liniami rozgraniczającymi i zakresem terenu objętego wnioskiem o ZRID (konieczność skoordynowania prac).

- 7.8 Wykonawca skompletuje przekazane przez Zamawiającego mapy z liniami rozgraniczającymi i zakresem terenu objętego wnioskiem o ZRID oraz wykazy i zestawienia (z ewentualnym niezbędnym przededagowaniem materiałów) i w sposób odpowiedni dołączy do materiałów o wydanie decyzji ZRID.
- 7.9 Wykonawca opracuje pozostałe materiały do wniosku o wydanie decyzji ZRID (w tym wykazy i zestawienia), nie wymienione w punktach poprzednich a niezbędne do sporządzenia wniosku o wydanie decyzji ZRID oraz uzyskania decyzji.
- 7.10 W zakresie wykazów i zestawień Wykonawca opracuje w szczególności:

- zestawienie działek lub ich części objętych obowiązkiem przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej,
- zestawienie działek lub ich części dla których należy ustanowić ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości w celu dokonania przebudowy i utrzymania istniejących sieci uzbrojenia terenu i dróg innych kategorii oraz powiązania drogi z terenem przyległym,
- zestawienie działek stanowiących wody płynące,
- zestawienie działek stanowiących linie kolejowe,
- zestawienie działek stanowiących tereny zamknięte,

oraz inne, które okażą się niezbędne do uzyskania decyzji ZRID, i przekaże Zamawiającemu w terminie określonym w pkt I.1.11.2 Specyfikacji SP-00.00.

- 7.11 Obowiązkiem Wykonawcy jest również uczestniczenie w uzyskaniu decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej oraz modyfikowanie i uzupełnianie wykonanych opracowań w przypadku zajścia takiej potrzeby.

## **8. Wymagania dotyczące projektu budowlanego**

- 8.1 Projekt budowlany należy wykonać zgodnie z SP P-10.30, będącą integralnym składnikiem SP P-00.00, innych wymagań SP P-00.00 oraz z uwzględnieniem szczegółowych wymagań określonych poniżej.
- 8.2 Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego, powinna spełniać wymagania określone w *ustawie prawo budowlane* oraz w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133).
- 8.3 Projekt budowlany będzie podlegał zatwierdzeniu przez Zespół Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych przy GDDKiA O/Gdańsk.
- 8.4 Wykonawca opracuje a następnie naniesie na plan sytuacyjny projektowane linie rozgraniczające pas drogowy, projektowane linie określające zakres ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości w celu dokonania przebudowy i utrzymania istniejących sieci uzbrojenia terenu i dróg innych kategorii, w granicach których wykonywana będzie budowa lub przebudowa bądź likwidacja urządzeń towarzyszących (np. linie elektroenergetyczne, urządzenia melioracyjne, wodociągi itd.), budowa zjazdów, budowa dróg tymczasowych (montażowych, technologicznych) na czas prowadzenia robót budowlanych, itp., zgodnie z szczegółowymi wymaganiami określonymi w SP P-10.30 oraz rozdziale I.7 niniejszej Specyfikacji Technicznej.
- 8.5 Projekt budowlany należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej (liczba egzemplarzy została określona w *Tabeli Opracowań Projektowych*) oraz w wersji elektronicznej wg wymagań SP P-00.00.
- 8.6 W przypadku przebudowy lub remontu istniejącego obiektu należy przedstawić wszystkie istotne zagadnienia związane z projektowanymi rozbiórkami obiektów.
- 8.7 W projektach dla dróg i mostów, ukształtowanie terenu jest częścią projektu zagospodarowania terenu. Zagadnienia projektowe związane z zielenią, na etapie projektu budowlanego, mogą znaleźć się w oddzielnym projekcie zieleni, który może być załącznikiem do projektu zagospodarowania terenu (PZT).

## **9. Wymagania dotyczące projektu wykonawczego**

- 9.1 Projekt wykonawczy należy wykonać zgodnie z SP P-10.30, będącą integralnym składnikiem SP P-00.00, innych wymagań SP P-00.00 oraz z uwzględnieniem szczegółowych wymagań określonych poniżej.
- 9.2 Projekt wykonawczy będzie podlegał zatwierdzeniu przez Zespół Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych przy GDDKiA O/Gdańsk.

- 9.3 Projekt wykonawczy należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej (liczba egzemplarzy została określona w *Tabeli Opracowań Projektowych*) oraz w wersji elektronicznej wg wymagań SP P-00.00.
- 9.4 Celem opracowania projektowego jest uzyskanie niezbędnych materiałów dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.
- 9.5 Podstawą dla opracowania projektu wykonawczego jest projekt budowlany (PB).
- 9.6 Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia PB o zagadnienia istotne z punktu widzenia potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych.
- 9.7 Dla poszczególnych urządzeń ochrony środowiska, podobnie jak w przypadku projektu budowlanego, należy wykonać odrębne projekty wykonawcze.
- 9.8 W przypadku zaistnienia sytuacji, gdy w projekcie wykonawczym zostaną wprowadzone istotne zmiany w stosunku do projektu budowlanego (powodujące niezgodność projektu budowlanego z projektem wykonawczym) konieczne będzie sporządzenie aneksów do opracowań wykonanych w ramach projektu budowlanego, szczególnie do tych, które były podstawą do uzyskania decyzji wymaganych prawem, np. pozwolenia wodnoprawne, decyzje zwalniające z zakazów w myśl *ustawy prawo wodne*. Przedmiotowe opracowania stanowić będą załączniki do wniosków o zmianę wcześniej wydanych decyzji. Wykonawca dokona czynności określonych w niniejszym punkcie bez dodatkowego wynagrodzenia.

## 10. **Wymagania dotyczące projektu docelowej organizacji ruchu**

Projekt docelowej organizacji ruchu powinien w szczególności zawierać:

### 10.1 Część opisowa

#### 10.1.1 Opis techniczny:

- nazwa, lokalizacja i zakres zadania inwestycyjnego (kilometraż początku i końca projektowanego odcinka drogi),
- nazwa inwestora i projektanta,
- formalno-prawne podstawy opracowania,
- charakterystyka techniczna i funkcjonalna drogi,
- charakterystyka projektowanej geometrii drogi i obiektów inżynierskich,
- charakterystyka istniejącego i prognozowanego ruchu,
- zastosowane w projekcie rozwiązania wynikające z analiz lub audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- charakterystyka planowanej organizacji ruchu,
- charakterystyka ruchowa projektowanej organizacji ruchu (natężenia, struktura kierunkowa i rodzajowa ruchu, przepustowość),
- typy, rodzaje oraz parametry techniczne i funkcjonalne oznakowania pionowego, oznakowania poziomego, sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń brd.
- charakterystyka projektowanego sterowania ruchem,
- znaki i tablice o zmiennej treści (typy, rodzaje, parametry techniczno-funkcjonalne, treści przekazów, sposoby zmian treści przekazów, zastosowane czujniki inicjujące zmiany treści przekazów i algorytmy dokonywania zmian),
- obliczenia sprawdzenia wpływu lokalizacji, typów i rodzaju konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz infrastruktury technicznej w pasie drogowym, niezwiązanych z drogą na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- obliczenia przepustowości dla dróg oraz skrzyżowań/węzłów ze szczególnym uwzględnieniem rond i skrzyżowań z wyspą centralną,
- sprawdzenie przepustowości i prawidłowości zastosowanych rozwiązań przy pomocy programu symulacji ruchu,
- obliczenia związane z ustalaniem programów wyświetlanych na urządzeniach sterowania ruchem,
- oświadczenie projektanta o zgodności projektu z aktualnymi przepisami w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz

urządzeń BRD i warunków ich umieszczania na drogach oraz z warunkami technicznymi, kim powinny odpowiadać drogi publiczne.

10.1.2 Dla projektu zawierającego sygnalizację świetlną:

- opis techniczny zawierający informację na temat sposobu sterowania ruchem i pracy sygnalizacji zawierający rodzaje sygnalizatorów, wymagania funkcjonalne dla urządzeń sterujących, wymagania funkcjonalne dla urządzeń nadających sygnały i dla detektorów, wymagania funkcjonalne dla urządzeń pomocniczych,
- plan sytuacyjny w skali nie mniejszej niż 1:500 z organizacją ruchu i rozmieszczeniem sygnalizatorów,
- dane o ruchu stanowiące podstawę opracowania projektu sygnalizacji tj. natężenia oraz struktura rodzajowa i kierunkowa ruchu,
- schemat podstawowych faz ruchu,
- minimalne czasy międzycielone dla strumieni kolizyjnych,
- wykaz grup kolizyjnych i nadzorowanych,
- programy sygnalizacji wraz z harmonogramem ich pracy,
- określenie minimalnych i maksymalnych wartości sygnałów zielonych w sygnalizacji akomodacyjnej,
- obliczenia przepustowości,
- plany sygnalizacji i wykresy koordynacji, jeżeli projekt dotyczy sygnalizacji skoordynowanej,
- dodatkowo w przypadku zastosowania sygnalizacji akomodacyjnej lub acyklicznej projekt musi zawierać algorytm sterowania, określenie minimalnych maksymalnych wartości sygnałów zielonych w grupach poddanych akomodacji oraz określenie zależności grup akomodowanych od detektorów ruchu.

10.1.3 Zasady dokonywania zmian oraz sposób ich rejestracji - dla projektu zawierającego znaki świetlne lub znaki o zmiennej treści oraz dla projektu zmiennej organizacji ruchu lub zawierającego inne zmienne elementy, mające wpływ na ruch drogowy.

10.1.4 Przewidywany termin wprowadzenia nowej organizacji ruchu (nie później niż 24 miesiące od daty jej zatwierdzenia a przypadku projektu sygnalizacji świetlnej nie później niż 18 miesięcy od daty jej zatwierdzenia).

10.1.5 Imiona, nazwiska oraz podpisy projektanta.

10.1.6 Załączniki w postaci opinii i uzgodnień wymaganych aktualnymi przepisami.

10.1.7 Ustosunkowanie się projektanta na piśmie do uwag i wniosków zawartych w opiniach i uzgodnieniach.

10.2 Część rysunkowa

10.2.1 plan orientacyjny w skali 1:50.000 z zaznaczeniem dróg, których dotyczy oraz granic administracyjnych gmin, powiatów i województw,

10.2.2 kartogramy rozkładu ruchu na skrzyżowaniach/węzłach,

10.2.3 plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500 (1:500 zalecany dla wszystkich skrzyżowań/węzłów a obligatoryjny dla skrzyżowań/węzłów z sygnalizacją oraz rond), zawierający:

- szczegółowe parametry geometryczne drogi, ze szczególnym uwzględnieniem geometrii skrzyżowań i łącznic węzłów,
- profil podłużny z określonymi odcinkami widoczności na łukach pionowych,
- parametry geometryczne zjazdów publicznych i indywidualnych oraz miejsc obsługi podróżnych,
- inne elementy zagospodarowania związane z funkcjonowaniem ruchu kołowego i pieszego, takie jak: ciągi piesze, kładki dla pieszych, parkingi, przystanki autobusowe, miejsca kontroli pojazdów, itd.- przedstawione w jednoznaczny, czytelny sposób (kolorystyka wg legendy),
- lokalizację i kilometraż istniejących, projektowanych oraz usuwanych znaków drogowych pionowych, w tym znaków kierunku i miejscowości,
- lokalizację znaków poziomych, sposób wykonania oznakowania w charakterystycznych przekrojach zwymiarowany na rysunkach szczegółowych,

- lokalizację sygnalizatorów drogowych,
- lokalizację urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- lokalizację oświetlenia drogowego,
- lokalizację obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- lokalizację urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanych z drogą, mogących mieć wpływ na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- charakterystyczne przekroje normalne, zawierające wszystkie projektowane elementy wyposażenia drogi (np. konstrukcje wsporcze do znaków, bariery ochronne, ogrodzenia, słupy oświetleniowe, osłony przeciwoślśniowe, ekrany akustyczne, prefabrykowane elementy odwodnienia, itd.),
- rysunki sprawdzające widoczność w trójkątach widoczności na skrzyżowaniach, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności na rondach i elementach węzłów, rysunki sprawdzające widoczność na łukach poziomych,
- rysunki sprawdzające widoczność na wyprzedzanie i zatrzymanie z uwagi na lokalizację obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania i otoczenia drogi,
- rysunki sprawdzające wpływ lokalizacji i rodzaju konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz elementów infrastruktury technicznej znajdujących się w pasie drogowym, niezwiązanych z drogą na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności i bezpieczeństwa na skrzyżowaniach i łącznicach węzłów,
- rysunki sprawdzające przejezdność skrzyżowań w skali 1:500), ze szczególnym uwzględnieniem przejezdności rond także przez pojazdy nienormatywne,
- Szczegółowe rysunki dotyczące rozwiązań barier ochronnych (położenie bariery w pasie dzielącym, rozwiązania odcinków początkowych, położenie w przekroju ze słupami oświetleniowymi i podporami znaków na konstrukcji bramowej, przejazdu awaryjne przez pas dzielący, itd.).

Znaki drogowe oraz urządzenia brd powinny być przedstawione w projekcie w formie opisowej i graficznej. Elementy graficzne powinny być dokładnym odzwierciedleniem rzeczywistych znaków drogowych w zakresie kształtu, treści i kolorystyki. Niekonwencjonalne znaki drogowe pionowe należy przedstawić na planie odzwierciedlając dokładnie ich kształt, kolorystykę i treść. Rysunki powinny zawierać legendę oznaczeń.

## **11. Wymagania dotyczące Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko (ROIŚ)**

### **11.1 Wymagania ogólne**

- 11.1.1 Wymagania dotyczące Raportu ROIŚ należy przyjąć zgodnie z SP P-10.10, ze szczególnym uwzględnieniem wymagań poniżej.
- 11.1.2 ROIŚ jest wymagany do wniosku na wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID).
- 11.1.3 ROIŚ należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej (liczba egzemplarzy została określona w *Tabeli Opracowań Projektowych*) oraz w wersji elektronicznej wg wymagań SP P-00.00.

### **11.2 Materiały wyjściowe do wykonania Raportu**

- Decyzja nr RDOŚ-22-WOO.6670/29-24/08/09/10/WN/AT z dnia 19 lutego 2010 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku o określeniu środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia pn. „Budowa

*drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz przebudową linii wysokiego napięcia” w części położonej w granicach województwa pomorskiego,*

- Decyzja nr RDOŚ-28-WSTE-6613-0004-001/08/09/10/gk z dnia 26 lutego 2010 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie o określeniu środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację przedsięwzięcia pn. *„Budowa drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz przebudową linii wysokiego napięcia” w części położonej w granicach województwa warmińsko-mazurskiego,*
- Decyzja nr DOOŚ-452/240d/1091/2010/dj z dnia 31 maja 2010 r. Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie utrzymująca w mocy zaskarżoną decyzję w przedmiocie środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację polegającego na budowie drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz z przebudową linii wysokiego napięcia w części województwa pomorskiego,
- Decyzja nr DOOŚ-452/222d/1439/2010/dj z dnia 20 lipca 2010 r. Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie utrzymująca w mocy zaskarżoną decyzję w przedmiocie środowiskowych uwarunkowań zgody na realizację polegającego na budowie drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały-Kazimierzowo wraz z przebudową linii wysokiego napięcia w części województwa warmińsko-mazurskiego,
- Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko opracowany na etapie wykonywania *„Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowego budowy drogi ekspresowej S7 Gdańsk – Warszawa – Chyżne (gr. państwa) odcinek Koszwały – Kazimierzowo”* przez Transprojekt Gdańsk Spółka z o.o. w 2008 r.,
- Uproszczona inwentaryzacja przyrodnicza na trasie nowoprojektowanej drogi ekspresowej nr S7 odcinek Koszwały – Kazimierzowo datowana na listopad 2008 r., opracowana przez Narodową Fundację Ochrony Środowiska, okres prowadzenia inwentaryzacji czerwiec – październik 2008 r.,
- Inwentaryzacja przyrodnicza terenów przyległych do wybranego wariantu wg STEŚ („Podstawowy + Rakowiska +Południowy” z wariantem „Dworek” i „Ryki”) nowoprojektowanej drogi ekspresowej S7 odcinek Koszwały - Kaziemierzowo datowana na lipiec 2010 r., opracowana przez Narodową Fundację Ochrony Środowiska, okres przeprowadzenia inwentaryzacji: marzec – lipiec 2010 r.,
- inne decyzje uzyskiwane w związku z realizacją przedsięwzięcia.

### 11.3 Szczegółowy zakres Raportu

#### 11.3.1 Zawartość Raportu powinna być zgodna z:



- 1) art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) oraz wymogami określonymi w Zarządzeniu nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 roku w sprawie stadiów i składów dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań. Mając powyższe na uwadze powinna w szczególności zawierać ona m.in.:
- a. opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
    - charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
    - przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
  - b. opis elementów środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska przyrodniczego objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (44), takich jak:
    - siedliska roślin i zwierząt, siedliska przyrodnicze, występujące gatunki zwierząt i roślin, szlaki migracji, elementy przyrody nieożywionej itp. oraz zidentyfikowanych zależności zachodzących pomiędzy elementami przyrodniczymi środowiska;
    - obszary chronione określone na podstawie odrębnych przepisów;
    - walory krajobrazowe i rekreacyjne;
    - tendencje zmian zachodzących w środowisku,
  - c. charakterystykę istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenów w obszarze przewidzianego oddziaływania przedsięwzięcia,
  - d. opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (61) wraz z ich wskazaniem,
  - e. opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia,
  - f. opis analizowanych wariantów rozwiązań konstrukcyjnych, w tym także wynikających z doprecyzowania lokalizacji elementów drogi (m.in. urządzeń ochrony środowiska), rozwiązań technologicznych, organizacyjnych, itp. wraz z uzasadnieniem wyboru wariantu proponowanego do realizacji,
  - g. określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko,
  - h. uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
    - ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze;
    - powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych, klimat i krajobraz;
    - dobra materialne;
    - zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków;
    - wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w podpunktach litery h,
  - i. opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
    - istnienia przedsięwzięcia;
    - wykorzystywania zasobów środowiska;

- emisji,
- j. opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- k. w zakresie zabytków chronionych:
  - określenie założeń do:
    - \* ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych;
    - \* programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego;
  - analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód na podstawie przepisów *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (61), w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia,
- l. wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia może być konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska* (31) oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich,
- m. czytelne przedstawienie zagadnień w formie graficznej i/lub kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w Raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:
  - mapy z naniesionymi izofonami rozprzestrzeniania się hałasu w skali 1: 5.000 lub większej;
  - mapy urządzeń ochrony środowiska w skali 1: 2.000 lub większej;
  - mapy planu zagospodarowania terenu (elementów drogi) w skali 1:2.000 lub większej;
  - mapy uwarunkowań środowiskowych w skali 1:10.000 lub zbliżonej;
  - przekroje (rzuty) przez urządzenia stanowiące przejścia dla zwierząt w skali 1:500 wraz z przedstawieniem terenu otaczającego przejścia (stref najścia) w skali nie mniejszej niż 1:2.000 wraz z przedstawieniem elementów stanowiących utrudnienie w migracji zwierząt (lub ułatwiających migrację);
  - przekroje (rzuty) przez inne elementy istotne dla oceny oddziaływania drogi w skali odpowiedniej dla czytelnego przedstawienia zagadnienia;
  - pozostałe zagadnienia - w skali odpowiedniej dla czytelnego przedstawienia zagadnienia;

z zastrzeżeniem, że dopuszcza się łączenie treści poszczególnych map lub rysunków z zachowaniem wymogu dotyczącego skali i czytelności treści,
- n. analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
- o. przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- p. wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując Raport,
- q. nazwisko osoby lub osób sporządzających Raport,
- r. źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia Raportu,

- s. streszczenie w języku niespecjalistycznym (w formie odrębnego opracowania) informacji zawartych w Raporcie, w odniesieniu do każdego elementu Raportu.
- 2) art. 67 ustawy 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. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami) zatem powinien ponadto:
- a. zawierać informacje określone ze szczegółowością i dokładnością odpowiednio do posiadanych danych wynikających z projektu budowlanego i innych informacji uzyskanych po wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i innych decyzji (np. pozwoleniu wodnoprawnym), jeżeli były już dla danego przedsięwzięcia wydane,
  - b. określać stopień i sposób uwzględnienia wymagań dotyczących ochrony środowiska zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i innych decyzjach, jeżeli były już dla danego przedsięwzięcia wydane.
- 3) wymogami Podręcznika dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych (<http://edroga.pl/ochrona-srodowiska/procedury/44-podrecznik-dobrych-praktyk>).
- 11.3.2 Raport o oddziaływaniu na środowisko, wykonany w ramach powtórnej oceny oddziaływania na środowisko ma na celu ocenę rozwiązań zawartych w projekcie budowlanym. Nie wyklucza to możliwości ingerowania w przedstawione wykonawcom raportu rozwiązania projektowe. W przypadku, gdy z analiz wykonywanych na potrzeby raportu wynika uzasadniona konieczność dokonania zmian w projekcie budowlanym (ze względu na oddziaływanie drogi na środowisko, niedostateczną skuteczność przyjętych rozwiązań, itp.) odpowiednie zmiany w projekcie budowlanym powinny zostać wprowadzone. Zaleca się, aby proces przygotowywania raportu i proces przygotowywania projektu przebiegały do pewnego stopnia równoległe i komplementarne.
- W przypadku konieczności zmiany jakiegoś warunku nałożonego w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (wynikającej z doprecyzowania projektu w stosunku do stanu analizowanego na etapie postępowania zmierzającego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub pojawienia się nowych uwarunkowań środowiskowych), zmianę taką – jeżeli jest uzasadniona z punktu widzenia ochrony środowiska – można wprowadzić do projektu, jednak wymaga ona szczegółowego uzasadnienia w Raporcie.**
- 11.4 Zasady wykonywania oceny oddziaływania na obszary Natura 2000
- 11.4.1 **Ze względu na przecięcie obszaru Natura OSOP „Dolina Dolnej Wisły” PLB 040003** w Raporcie należy przeprowadzić ocenę oddziaływania na ww. obszar Natura 2000.
- 11.4.2 Dokumentacja dotycząca oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 jest integralną częścią ROIS. Wykonawca Raportu jest jednak zobowiązany w sposób czytelny wyróżnić elementy oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 w strukturze Raportu.
- 11.4.3 Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na cele i przedmioty ochrony poszczególnych obszarów Natura 2000 oraz ich integralność i spójność powinna uwzględniać oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane.

## **12. Wymagania dotyczące opracowania operatu wodnoprawnego**

### **12.1 Wymagania ogólne**

12.1.1 Wymagania należy przyjąć zgodnie z SP P-10.30, z uwzględnieniem wymagań szczególnych poniżej.

12.1.2 Zgodnie z *ustawą prawo wodne* pozwolenie wodnoprawne wymagane jest m.in. na:

- szczególne korzystanie z wód,
- szczególne korzystanie z wód obejmuje wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi; w przypadku dróg ściekami są wody opadowe i roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych dróg i parkingów o trwałej nawierzchni,
- regulację wód oraz zmianę ukształtowania terenu na gruntach przylegających do wód, mającą wpływ na warunki przepływu wody,
- wykonanie urządzeń wodnych (w tym również na ich odbudowę, likwidację, przebudowę, czy rozbudowę),  
Urządzeniami wodnymi są urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, w tym: budowle piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne, kanały i rowy, stawy, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód, mury oporowe. Ponadto zgodnie z art. 9 ust. 2 przepisy dotyczące urządzeń wodnych stosuje się odpowiednio m.in. do:
  - o pomiarów ilości oraz jakości wód, a także obserwacji poziomu zwierciadła wód podziemnych;
  - o prowadzonych przez wody oraz wały przeciwpowodziowe obiektów mostowych, rurociągów, linii energetycznych, linii telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń;
  - o obiektów budowlanych oraz robót na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią lub w wodach;
  - o wykonania urządzeń wodnych – stosuje się odpowiednio do odbudowy, rozbudowy, przebudowy lub rozbioru tych urządzeń,
- odwodnienie obiektów lub wykopów budowlanych,
- wznoszenie obiektów budowlanych oraz wykonywanie innych robót (w szczególności budowy mostów i przepustów).

12.1.3 Pozwolenie wodnoprawne nie może naruszać ustaleń warunków korzystania z wód regionu lub warunków korzystania z wód zlewni, ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ani wymagań ochrony zdrowia ludzi, środowiska oraz dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków, wynikających z odrębnych przepisów.

12.1.4 Pozwolenia wodnoprawne wydaje się na wniosek, w drodze decyzji na czas określony - nie krótszy niż 10 lat dla szczególnego korzystania z wód, lecz nie dłuższy niż 4 lata dla wprowadzania do wód, ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych ścieków zawierających substancje niebezpieczne (w tym substancji ropopochodnych).

Do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego dołącza się:

- operat wodnoprawny (w wersji papierowej i elektronicznej),
- opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym,
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia - w przypadku wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego,
- decyzje zwalniające z zakazów, o których mowa w art. 88 n ust. 1 pkt. 4 *ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku prawo wodne* (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami) - w przypadku pozwoleń na wznoszenie obiektów budowlanych w strefie bezpośredniego zagrożenia powodzią w celu zapewnienia szczelności i stabilizacji wałów przeciwpowodziowych,
- decyzje zwalniające z zakazów, o których mowa w art. 40 ust. 1 pkt. 3 i 88l ust. 1 pkt 1. *ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku prawo wodne* (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami) - w przypadku pozwoleń na budowę obiektów budowlanych w strefie bezpośredniego zagrożenia powodzią,

- uzgodnienia z administratorami odbiorników wód opadowych i roztopowych,
- w przypadku pozwolenia na wprowadzanie ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do urządzeń kanalizacyjnych, do wniosku należy ponadto dołączyć zgodę właściciela tych urządzeń.

12.1.5 W przypadku konieczności uzyskania decyzji zwalniających z zakazów prowadzenia robót wydanych przez:

1. Regionalnego Dyrektora Gospodarki Wodnej na podstawie:

- a. art. 40 ust. 1 pkt. 3 – do lokalizowania na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią inwestycji zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- b. art. 88 I ust. 1;
  - pkt 1 - do wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe,
  - pkt 3 – do zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z regulacją lub utrzymywaniem wód oraz brzegu morskiego, a także utrzymywaniem, odbudową, rozbudową lub przebudową wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami związanymi z nimi funkcjonalnie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe.

2. Marszałka Województwa Pomorskiego na podstawie:

- a. art. 88 n ust. 1;
  - pkt 3 – do rozkopywania wałów, wbijania słupów, ustawiania znaków przez nieupoważnione osoby w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych;
  - pkt 4 – do wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej w celu zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych.

Wykonawca zobowiązany jest również do przygotowania odpowiednich materiałów w celu złożenia wniosków o ich wydanie, a następnie przedłożenia ich do Zamawiającego w ilości po 2 egzemplarze (wersja papierowa i elektroniczna).

12.1.6 Operat wodnoprawny należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej (liczba egzemplarzy została określona w *Tabeli Opracowań Projektowych*) oraz w wersji elektronicznej wg wymagań SP P-00.00.

12.2 Zakres operatu wodnoprawnego

12.2.1 Operat wodnoprawny sporządza się w formie opisowej i graficznej.

Część opisowa operatu wodnoprawnego zawiera:

- 1) Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu.
  - 2) Wyszczególnienie:
    - a. celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód,
    - b. rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,
    - c. stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych,
    - d. obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.
  - 2a) Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania.
  - 3) Charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.
  - 3a) Charakterystykę odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym.
  - 4) Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego.
  - 5) Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.
  - 6) Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach.
  - 7) Informację o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych
- oraz obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne obiektów inżynierskich (mostów i przepustów) oraz odpowiednio urządzeń wodnych.

Część graficzna operatu powinna zawierać:

- 1) Plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z oznaczeniem nieruchomości wraz z ich powierzchnią, naniesiony na mapę sytuacyjno-wysokościową terenu.
- 2) Zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne urządzeń wodnych oraz koryt wody płynącej w zasięgu oddziaływania tych urządzeń.
- 3) Schemat rozmieszczenia urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.
- 4) Schemat funkcjonalny lub technologiczny urządzeń wodnych.

12.2.2 Operat na podstawie, którego wydaje się pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód, ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych, oprócz zagadnień o których mowa w punkcie I.12.2.1 niniejszej SP P-00.00, zawiera ponadto:

a) Część opisowa:

- 1) schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska,
- 1a) określenie w m<sup>3</sup> wielkości zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego,
- 1b) określenie stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach lub - w przypadku ścieków przemysłowych - dopuszczalnych ilości zanieczyszczeń, w szczególności ilości substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, wyrażone w jednostkach masy przypadających na jednostkę wykorzystywanego surowca, materiału, paliwa lub powstającego produktu oraz przewidywany sposób i efekt ich oczyszczania;

Prognoza zanieczyszczeń będzie podstawą do wskazania konieczności zaprojektowania ewentualnych urządzeń podczyszczających.

- 1c) wyniki pomiarów ilości i jakości ścieków, jeżeli ich przeprowadzenie było wymagane,
  - 2) opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków,
  - 3) określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków (o ile są wymagane prawem),
  - 4) opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków,
  - 5) opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania ścieków,
  - 6) informację o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych.
- oraz
- bilans ścieków deszczowych ciężących do danego odcinka kanalizacji deszczowej,
  - opis metod obliczeniowych i przyjętych założeń oraz szczegółowe wyliczenia hydrauliczne przewodów kanalizacyjnych, na podstawie których zwymiarowano dany system odwodnienia.
- b) Część graficzna:
- 1) czytelny schemat podziału zlewni wraz z ich tabelarycznym zestawieniem w tekście,
  - 2) plan sytuacyjno-wysokościowy z przedstawionym odwodnieniem omawianej inwestycji (w tym rowy drogowe, kanalizacja itp.),
  - 3) profile podłużne projektowanej kanalizacji,
  - 4) rzuty, przekroje poprzeczne i podłużne urządzeń wodnych i oczyszczających,
  - 5) rysunki rozwiązań technicznych umocnienia koryt cieków.

### **13. Wymagania dotyczące opracowania „Plan działań środowiskowych”**

- 13.1 Zgodnie z zapisami załącznika do zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 17 z dnia 11 maja 2009 roku pn; „*Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań*” w ramach powtórnego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko należy opracować Plan Działania Środowiskowych (PDS), przedstawiany inwestorowi do zatwierdzenia, jako kompleksowe, wiążące wytyczne dla wykonawców inwestycji, który powinien uwzględniać i opisywać w syntetyczny sposób takie kwestie, jak:
- a. typowe oddziaływania (emisje do powietrza, hałas, przekształcenia i niwelacje terenu, usuwanie drzew i krzewów, zmiany stosunków wodnych) i sposoby ich eliminowania/ograniczania,
  - b. zidentyfikowane w rejonie inwestycji tereny i populacje szczególnie wrażliwe na te oddziaływania,
    - o miejsca lokalizacji i sposoby zabezpieczenia elementów zaplecza budowy, które mogą oddziaływać negatywnie na stan środowiska, w tym zwłaszcza:
      - miejsca obsługi sprzętu i pojazdów i sposoby ich zabezpieczenia;
      - miejsca prowadzenia prac pomocniczych (przenośne węzły betoniarskie, wytwórnie mas bitumicznych);
      - miejsca magazynowania materiałów i paliw;
      - obiekty socjalno-sanitarne,
  - c. terminy prowadzenia robót z uwzględnieniem (o ile to konieczne)
    - o konieczności zachowania komfortu akustycznego w porze wieczornej i nocnej,
    - o okresów lęgowych/rozrodczych i zasad ochrony siedlisk,
  - d. wymogi w zakresie przywracania środowiska do właściwego stanu po zakończeniu prac konstrukcyjnych (np. niwelacje i/lub kształtowanie nachyleń terenu wokół

- inwestycji, zadrzewienia, zakrzewienia i implantacje innych roślin, odtworzenie czasowo przesuniętych cieków i zbiorników wodnych itp.) oraz kryteria oceny spełnienia tych wymogów,
- e. inne istotne aspekty środowiskowe charakterystyczne dla danego przedsięwzięcia i sposoby minimalizacji.
- 13.2 W szczególności w PDS należy wskazać sposoby wypełniania obowiązujących wymogów ochrony środowiska uwzględniając/odnosząc się do informacji, rekomendacji i postanowień dotyczących przedmiotowego przedsięwzięcia oraz/lub składających się na nie zadań, zawartych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dla całego przedsięwzięcia) oraz do ewentualnych dodatkowych wymagań środowiskowych jakie mogą wynikać z ponownego postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w tym zwłaszcza sposobu realizacji wymagań w zakresie:
- a. zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym zwłaszcza wymagań ochrony środowiska koniecznych do uwzględnienia w projekcie budowlanym,
  - b. zapobiegania i ograniczania negatywnego wpływu przedsięwzięcia na chronione gatunki roślin oraz zwierząt (w szczególności płazy),
  - c. warunków wykorzystywania terenu w fazie realizacji przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich,
  - d. zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów,
  - e. ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,
  - f. programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,
  - g. niwelowania możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem,
  - h. monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy na otoczenie, w szczególności na klimat akustyczny i parametry jakości środowiska oraz ewentualnie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 poddanych oddziaływaniu (jeżeli takie oddziaływanie może wystąpić).
- 13.3 Plan Działań Środowiskowych powinien być opracowywany i wstępnie zatwierdzany jako załącznik do Raportu ROIS wg rozdziału I.11 niniejszej Specyfikacji SP-00.00.
- 13.4 PDS powinien stanowić odrębne opracowanie.
- 13.5 Należy zapewnić, aby zapisy PDS były w pełni zgodne z postanowieniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a także innych ewentualnych zezwoleń, pozwoleń i koncesji dotyczących danej inwestycji, jeżeli zawierają one postanowienia i wymogi odnoszące się do kwestii ochrony środowiska.
- 13.6 PDS należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej (liczba egzemplarzy została określona w *Tabeli Opracowań Projektowych*) oraz w wersji elektronicznej wg wymagań SP P-00.00.
- 14. Wymagania dotyczące Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB)**
- 14.1 Wykonawca jest zobowiązany do opracowania STWiORB dla wszystkich robót objętych zadaniem inwestycyjnym, w tym dla robót, które nie zostały uwzględnione



w koncepcji programowej lub dla dopuszczonych przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych.

- 14.2 STWiORB mają być ściśle powiązane z dokumentacją projektową i spełniać wymagania SIWZ (chyba, że Zamawiający postanowi inaczej).
- 14.3 STWiORB podlegają zatwierdzeniu przez Zamawiającego.
- 14.4 STWiORB należy opracować w oparciu o wytyczne Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072 z dnia 16.09.2004 r.).
- 14.5 STWiORB mają wskazywać na ściśle określoną technologię wykonawstwa.
- 14.6 STWiORB mają zapewniać uzyskanie właściwych parametrów jakościowych, określonych w dokumentacji projektowej i WWiORB. Oznacza to, że w STWiORB należy zamieścić wymagania niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót w zakresie sposobu wykonania robót, jednoznacznych, wymaganych właściwości wyrobów oraz oceny prawidłowości wykonania robót i wyrobów.
- 14.7 STWiORB przed przekazaniem do odbioru powinny uzyskać w Wydziale Technologii - Laboratorium Drogowym GDDKiA Oddział w Gdańsku opinię pod względem technologicznym w obszarze właściwym dla Wydziału Technologii - Laboratorium.

## **II. Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych**

### **1. Drogi.**

- 1.1 Obiekty drogowe należy zaprojektować zgodnie z koncepcją programową, z uwzględnieniem uwag zawartych w Protokole KOPI nr 32/2010 z dnia 27.09.2010 r. oraz z uwzględnieniem zmian dopuszczonych przez Zamawiającego lub wynikających z poleceń Zamawiającego.
- 1.2 Obiekty drogowe należy zaprojektować m. in. zgodnie z *Rozporządzeniem 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. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.).
- 1.3 Podstawowe parametry techniczne przedmiotowego odcinka drogi ekspresowej S7 podano w pkt I.1.7.1 *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.
- 1.4 Na odcinkach wskazanych w koncepcji programowej należy zaprojektować niweletę drogi ekspresowej S7 dostosowując do niwelety istniejącej drogi krajowej nr 7, z przyjęciem założeń wskazanych w koncepcji programowej.
- 1.5 Węzły drogowe Cedry Małe, Dworek, Ryki i Elbląg – Zachód zaprojektować uwzględniając założenia przyjęte w koncepcji programowej. Istniejący węzeł Nowy Dwór Gdański nie ulega zmianie i nie wchodzi w zakres opracowania.
- 1.6 Miejsca Obsługi Podróżnych rodzaju III (MOP Mała Holandia w km 33+720 oraz MOP Mirówko w km 35+120) zaprojektować uwzględniając założenia przyjęte w koncepcji programowej.

W zagospodarowaniu MOP-ów przyjąć następujące elementy, niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania tego punktu obsługi ruchu:

- część związaną ze stacją paliw,
- część związaną z obsługą gastronomiczną,
- część parkingowo-wypoczynkowa,
- część związaną z obsługą techniczną,
- stanowiska kontroli pojazdów,
- część hotelową.

Każdy z MOP-ów powinien być wyposażony w punkt kontroli pojazdów.

Należy przewidzieć stanowiska dla Policji i Inspekcji Transportu Drogowego, na których powinny się znaleźć:

- 2 miejsca wzdłuż jezdni o wymiarach 5mx40m do kontroli i ważenia samochodów ciężarowych oraz 2 miejsca postojowe dla pojazdów ITD i Policji,
- 4 miejsca wzdłuż jezdni o wymiarach 2,5mx6m do kontroli samochodów osobowych.

Układ funkcjonalny MOP przyjąć z założeniem, aby po kontroli pojazdy mogły wjechać na teren MOP.

Wszelkie prace dla MOP-ów przewidziane niniejszym zamówieniem należy zaprojektować przy założeniu, że powierzchnia każdego z obu MOP-ów wynosi 7 ha.

**Uwaga!** W ramach zadania pn. „PROJEKT BUDOWY DROGI EKSPRESOWEJ S7 NA ODCINKU KOSZWAŁY – KAZIMIERZOWO” należy zaprojektować dla dwu Miejsc Obsługi Podróżnych (MOP) rodzaju III roboty ziemne (z wzmocnieniem podłoża), odwodnienie i doprowadzenie sieci infrastruktury technicznej. Dalsze prace dotyczące zaplanowanych MOP-ów wykona dzierżawca, wyłoniony w przyszłości przez GDDKiA.

- 1.7 Należy zaprojektować Obwód Utrzymania Drogi Ekspresowej (OUS) po prawej stronie drogi S7 w km 26+800 w miejscowości Dworek, zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej i wymaganiami Specyfikacji „PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY OBWODU UTRZYMANIA DROGI EKSPRESOWEJ (OUS) „DWOREK” KM 26+600”.

- 1.8 Drogi niższych klas niż ekspresowa zaprojektować uwzględniając założenia przyjęte w koncepcji programowej.
- 1.9 Drogi dojazdowe i technologiczne zaprojektować uwzględniając założenia przyjęte w koncepcji programowej. Drogi dojazdowe umieścić w liniach rozgraniczających teren drogi ekspresowej i zlokalizować poza ogrodzeniem. Drogi dojazdowe należy poszerzyć na włączeniu do drogi wyższej klasy. Drogi technologiczne zaprojektować przyjmując nawierzchnię z destruktu bitumicznego, zapewniające dojazd do urządzeń infrastruktury technicznej takich jak: stacje transformatorowe, stacje pomp, zespoły urządzeń podczyszczających wodę opadową itp.
- 1.10 Dla potrzeb służb ratowniczych oraz na czas remontu (zamknięcie jednej jezdni drogi ekspresowej) należy zaprojektować przejazdy awaryjne w pasie dzielącym z łatwo rozbieralną barierą ochronną, zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej. Nawierzchnię na przejeździe awaryjnym przyjąć identyczną jak na drodze ekspresowej.
- 1.11 W celu umożliwienia dostępu służb ratowniczych lub jednostek utrzymania dróg zaprojektować wjazdy awaryjne z dróg lokalnych na drogę ekspresową, zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej.
- 1.12 Należy zaprojektować zatoki autobusowe zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej.
- 1.13 Należy wykonać szczegółową analizę dostępności do wszystkich działek zlokalizowanych w ciągu projektowanej drogi wraz z zaprojektowaniem wszystkich niezbędnych dróg wspomagających i obiektów inżynierskich je łączących, wydzielonych geodezyjnie jako odrębne działki. Należy zaprojektować zjazdy na każdą działkę lub polder wydzielony rowami melioracyjnymi.

Wykonując projekt budowlany i wykonawczy należy stosować się do następujących zasad:

- należy zapewnić poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej (zaprojektować zjazd),
- nadto należy zaprojektować zjazd (również w obszarze oddziaływania obiektu) na każdy polder, tj. obszar ograniczony rowami melioracyjnymi, nawet w przypadku, gdy stanowi - wg ewidencji gruntów – jedną działkę.

## **2. Obiekty inżynierskie.**

### **2.1 Wstęp**

W ramach opracowania koncepcji programowej wszystkie obiekty inżynierskie zostały pogrupowane ze względu na rodzaj konstrukcji.

Rozwiązania konstrukcyjne z podziałem na grupy pokazano w tabeli poniżej.

W KP przyjęto następujące oznaczenia:

- MA – most w ciągu drogi ekspresowej,
- WA – wiadukt w ciągu drogi ekspresowej,
- MD – most w ciągu drogi lokalnej,
- WD – wiadukt w ciągu drogi lokalnej,
- TU – przejście podziemne dla pieszych,
- PZ – przejście dla zwierząt małych,
- L/P – lewa/prawa nitka jezdni S7 zgodnie z km,
- ist. – oznacza obiekt istniejący.

Oznaczenia dla obiektów w ciągu drogi ekspresowej (MA i WA) bez przyrostków L lub P należy rozumieć, że dotyczą obu obiektów.

*Uwaga: Wiadukt WA-12 pełni rolę przejścia dla zwierząt dużych i średnich.*

Rozwiązania konstrukcyjne obiektów inżynierskich do zastosowania w PB i PW

LP	GRUPA	NAZWA OBIEKTU	NAZWA OBIEKTU wg STEŚ	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE
1	1	MA-19L	M_19L	USTRÓJ NIOSĄCY - wielobelkowy, sprężony, wieloprzęsłowy PRZYCZÓŁKI - monolityczne; skrzydła monolityczne równoległe do osi trasy PODPORY POŚREDNIE - żelbetowe, słupowe POSADOWIENIE - pośrednie, pale wielkośrednicowe
2		MA-19P	M_19P	
3		MA-01L	M_1L	
4		MA-01P	M_1P	
5	2	MA-22L	M_22L	USTRÓJ NIOSĄCY - wielobelkowy, sprężony, wieloprzęsłowy PRZYCZÓŁKI - monolityczne; skrzydła monolityczne PODPORY POŚREDNIE - żelbetowe, masywne POSADOWIENIE - pośrednie, pale wielkośrednicowe Przewiduje się wykonanie mostu o dł. 460m (między wałami)
6		MA-22P	M_22P	
7	3a	MA-09L	M_9L	USTRÓJ NIOSĄCY - skrzynkowy, sprężony, wieloprzęsłowy PRZYCZÓŁKI - monolityczne; skrzydła monolityczne PODPORY POŚREDNIE - żelbetowe, monolityczne POSADOWIENIE - pośrednie, pale wielkośrednicowe Analogicznie do konstrukcji istniejącej przewiduje się wykonanie dylatacji pośrednich na podporach nr 5 i 9, odległości pomiędzy dylatacjami: 280.1m + 280.75m + 364.65m
8	3b	MA-09Pist	M_9P	USTRÓJ NIOSĄCY bez zmian PRZYCZÓŁKI - bez zmian PODPORY - bez zmian POSADOWIENIE - bez zmian W ramach dokumentacji należy przewidzieć: - wymianę warstwy ścieralnej nawierzchni na całej długości mostu, - wymianę dylatacji blokowych na dylatacje palczaste, - renowację zabezpieczenia antykorozyjnego balustrad stalowych, - renowację zabezpieczenia antykorozyjnego skrajnych dźwigarów ustroju nośnego, - przebudowę kanalizacji deszczowej poprzez montaż nowych czyszczaków.
9	4	MA-13L	M_13L	USTRÓJ NIOSĄCY - belki typu "Kujan", wieloprzęsłowy PRZYCZÓŁKI - monolityczne; skrzydła monolityczne PODPORY POŚREDNIE - pale żelbetowe w rurze osłonowej Przewiduje się wykonanie 1 rzędu słupopali POSADOWIENIE PRZYCZÓŁKÓW - pośrednie, pale wielkośrednicowe
10	5	MA-15L	M_15L	USTRÓJ NIOSĄCY - wieloprzęsłowe z prefabrykowanych belek strunobetonowych typu "Kujan" PRZYCZÓŁKI - monolityczne, skrzydła monolityczne PODPORY POŚREDNIE - żelbetowe, słupowe POSADOWIENIE - pośrednie, prefabrykowane pale wbijane
11		MA-15P	M_15P	
12		MA-21L	M_21L	
13		MA-21P	M_21P	
14	6	MD-02	M-2	USTRÓJ NIOSĄCY - jednoprzęsłowy, ramowy z prefabrykowanych belek strunobetonowych typu "Kujan" PRZYCZÓŁKI - monolityczne, skrzydła monolityczne POSADOWIENIE - pośrednie, prefabrykowane pale wbijane Dla obiektów MD-02, MD-05, MA-06L, MD-07, MD-27, MD-28 i MD-34 przewiduje się wykonanie równoległych skrzydeł przyczółków, a dla pozostałych w tej grupie przewiduje się wykonanie skrzydeł ukośnych
15		MD-05	M_5	
16		MA-06L	M_6L	

LP	GRUPA	NAZWA OBIEKTU	NAZWA OBIEKTU wg STEŚ	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE
17		MD-07	M_7	
18		WA-08L	WA_8L	
19		MD-27	-	
20		MD-28	-	
21		WA-12L	PZ_12L	
22		WA-12P	PZ_12P	
23		WA-23L	WA_23L	
24		WA-23P	WA_23P	
25		MA-33L	-	
26		MA-33P	-	
27		MD-34	-	
28	7	WA-16L	WA_16	USTRÓJ NIOSĄCY - belkowy, beton sprężony, doprężany kablami zewnętrznymi (extradosed) PODPORY POŚREDNIE - żelbetowe zespolone z konstrukcją przęsła PRZYCZÓŁKI - monolityczne; skrzydła monolityczne POSADOWIENIE - pośrednie, pale wielkośrednicowe
29		WA-16P	WA_16	
30	8	WA-10L	WA_10L	USTRÓJ NIOSĄCY - wielobelkowy, sprężony, 1-przęsłowy, wolnopodparty, z płytą przewieszoną nad ścianką zapleczną PRZYCZÓŁKI - monolityczne; skrzydła monolityczne POSADOWIENIE - pośrednie, prefabrykowane pale wbijane. Przewiduje się wykonanie ukośnych skrzydeł przyczółków

31	9a	WD-14	WD_14	USTRÓJ NIOSĄCY - płytowy, sprężony, wieloprzęsłowy PRZYCZÓŁKI - z gruntu zbrojonego Słupy na fundamencie palowym zatopione w gruncie zbrojonym PODPORY POŚREDNIE - żelbetowe, słupowe POSADOWIENIE - pośrednie, prefabrykowane pale wbijane
32		WD-17	WD_17	
33		WD-20	WD_20	
34		WD-24	WD_24	
35		WD-26	WD_26	
36	9b	WD-03	WD_3	USTRÓJ NIOSĄCY - wielobelkowy, sprężony, wieloprzęsłowy PRZYCZÓŁKI - z gruntu zbrojonego, ze skrzydłami ukośnymi Słupy na fundamencie palowym zatopione w gruncie zbrojonym PODPORY POŚREDNIE - żelbetowe, słupowe POSADOWIENIE - pośrednie, prefabrykowane pale wbijane
37		WD-04	WD_4	
38		WD-11	WD_11	
39		WD-18	WD_18	
40		WD-25	WD_25	
41	10	TU-29	-	USTRÓJ NIOSĄCY - żelbetowy PRZYCZÓŁKI - skrzydła monolityczne (wariant) POSADOWIENIE - bezpośrednie Przewiduje się wykonanie tunelu o przekroju skrzynkowym żelbetowym ze skrzydłami ukośnymi
42		TU-30	-	
Od 43 do 67	11	PZ1 do PZ25	-	USTRÓJ NIOSĄCY - żelbetowy PRZYCZÓŁKI - skrzydła monolityczne POSADOWIENIE - bezpośrednie / wzmocnienie podłoża gruntowego Przewiduje się wykonanie tunelu o przekroju skrzynkowym żelbetowym ze skrzydłami ukośnymi

### **Uwaga!**

Na etapie opracowywania dokumentacji projektowej objętej niniejszym zamówieniem, liczba obiektów z powyższego zestawienia oraz ich parametry techniczne (rozwiązania konstrukcyjne) mogą ulec zmianie. Dostosowanie dokumentacji w tym zakresie należy do Wykonawcy, wymaga uzgodnienia Zamawiającego i nie będzie miało żadnego wpływu na cenę ofertową (wysokość wynagrodzenia wskazana w umowie nie ulegnie zmianie).

### **2.2 Obiekty mostowe**

Poniżej przedstawiono wykaz obiektów mostowych przewidzianych do realizacji. Liczba obiektów, kilometrów i nazewnictwo w stosunku do opracowania STEŚ zostały skorygowane co zostało uwypuklone w tabeli poniżej.

Klasy obciążeń obiektów określono zgodnie z Załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Nr 63 poz. 735 z dnia 3.08.2000 r.) oraz normą PN-85/S-10030. „Obiekty mostowe. Obciążenia.”.

### Wykaz nowych obiektów mostowych oraz klasy obciążeń

lp.	OBIEKT	km wg STES	km S7	DROGA na obiekcie	km DROGI (na obiekcie)	PRZESZKODA (pod obiektem)	KLASA DROGI na obiekcie	KLASA OBCIĄŻENIA
1	<b>MA-01</b>	17+995	18+000	S7	18+000	k. Piaskowy + P-1B	S	A
2	<b>MD-02</b>	17+995	18+030	P-1	00+878	k. Piaskowy	Z	B
3	<b>WD-03</b>	20+957	20+962	DP 2235G (P-3)	00+743	S7 , dr.doj. P-105	Z	B
4	<b>WD-04</b>	21+509	21+503	DP NOWA (P-4)	01+636	S7	G	A
5	<b>MD-05</b>	22+050	22+030	P-106	00+160	k. Śledziowy	D	A
6	<b>MA-06</b>	22+050	22+050	S7	22+050	k. Śledziowy	S	A
7	<b>MD-07</b>	22+050	22+080	P-1	05+336	k. Śledziowy	Z	B
8	<b>WA-08L</b>	25+356	25+345	S7	25+345	DP 2239G	S	A
9	<b>MA-09L</b>	26+236	26+242	S7	26+242	rz. Wisła km 930+010	S	A
10	<b>WA-10L</b>	26+560	26+555	S7	26+555	P-6 (DP 2328G)	S	A
11	<b>WD-11</b>	28+498	28+480	DP 2334G (P-7)	00+450	S7	Z	B
12	<b>WA-12</b>	32+729	32+730	S7	32+730	PZ	S	A
13	<b>MA-13</b>	34+403	34+450	S7	34+450	k. Linawa	S	A
14	<b>WD-14</b>	35+416	35+451	GM NOWA (P-9)	00+342	S7	D	B
15	<b>MA-15</b>	38+980	39+020	S7	39+020	rz. Tuga	S	A
16	<b>WA-16</b>	39+278	39+335	S7	39+335	PKP+DK55	S	A
17	<b>WD-17</b>	40+276	40+250	L-04 (DK 55)	00+597	S7	G	A
			40+243	L-02 (DK 55)	00+448			
18	<b>WD-18</b>	43+074	43+080	DP 2305G (P14)	00+868	S7 , dr.doj. P-113	G	A
19	<b>MA-19</b>	44+255	44+253	S7	44+253	k. Panieński+PZ	S	A
20	<b>WD-20</b>	44+909	44+906	DP 2301G (P-16)	00+443	S7	L	B
21	<b>MA-21</b>	45+620	45+610	S7	45+610	k. Izbowa Łacha+PZ	S	A
22	<b>MA-22</b>	48+968	48+492	S7	48+492	rz.Nogat km 45+000	S	A
23	<b>WA-23</b>	49+351	48+890	S7	48+890	droga gminna	S	A
24	<b>WD-24</b>	50+817	50+355	DP 1115N (P-19)	00+342	S7 , dr. doj. P-103	D	B
25	<b>WD-25</b>	54+824	54+352	DP 1103N (P-20)	00+538	S7	Z	B
26	<b>WD-26</b>	55+810	55+308	L-01 (DP 1104N)	00+576	S7	G	A
			55+301	L-04 (DP 1104N)	01+030			
27	<b>MD-27</b>	-	34+196	P-8	0+447	k. Linawa	D	B
28	<b>MD-28</b>	-	34+470	P-110	00+220	Struga Orłowska	D	B
29	<b>TU-29</b>	-	56+395	S7	56+395	tunel pieszzy pod S7	S	A
30	<b>TU-30</b>	-	18+630	S7	18+630	tunel pieszzy pod S7	S	A
31	<b>MA-33</b>	-	54+142	S7	54+142	kanał A + PZ	S	A
32	<b>MD-34</b>	-	54+146	P-103	3+837	kanał A + PZ	D	B

Skrajania pionowa ma być zgodna z wymaganiami wskazanymi w innych częściach niniejszej SIWZ, z następującymi zastrzeżeniami:

- Dla drogi ekspresowej i jej łącznic oraz dla drogi klasy G skrajnia ma mieć minimum 5m.
- Dla pozostałych dróg skrajnię zwiększyć o 20 cm w stosunku do skrajni wymaganej dla danej klasy drogi w § 54 ust.2 *Rozporządzenia MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z 1999 r. nr 43 poz. 430).

Dla wszystkich obiektów przewidzieć dwuwarstwową nawierzchnię odporną na koleinowanie.

### 2.3 Przejścia dla zwierząt

Należy zaprojektować przejścia dla małych zwierząt zgodnie z tabelą poniżej.

Pod drogą ekspresową przewidziano wykonanie 25 przejść, a pod drogami lokalnymi 5 – w sumie 30. Na etapie wykonywania niniejszego zamówienia liczba przejść oraz ich typy, parametry, wymiary mogą ulec zmianie. Dostosowanie projektu w tym zakresie należy do Wykonawcy.

Wykaz przejść dla zwierząt małych

Nazwa Obiektu (pod S7)	km S7wg STEŚ	km S7	Nazwa Obiektu (pod dr. lokalną równoległą do S7)
PZ1	19+643	19+650	
PZ2	22+550	22+560	PZ2-L
PZ3	27+536	27+532	
PZ4	28+220	28+200	
PZ5	30+700	30+800	
PZ6	33+100	33+129	
PZ7	35+980	36+045	
PZ8	40+480	40+740	
PZ9	42+824	43+300	
PZ10	47+585	47+065	
PZ11	-	49+177	
PZ12	-	49+716	PZ12-L
PZ13	-	50+155	
PZ14	-	50+696	
PZ15	51+632	51+168	PZ15-L
PZ16	-	51+663	
PZ17	-	52+154	
PZ18	-	52+647	PZ18-L
PZ19	-	53+134	
PZ20	-	53+618	PZ20-L
PZ21	-	54+460	
PZ22	-	54+800	
PZ23	-	55+620	
PZ24	-	56+119	
PZ25	-	56+616	

### 2.4 Przejścia dla zwierząt pod drogą ekspresową.

Wszystkie przejścia dla zwierząt pod drogą ekspresową należy zaprojektować na klasę A obciążenia. Minimalne światło przejść dla zwierząt pod drogą ekspresową przyjęto równe 300cm x 150cm (BxH). Dopuszcza się zmianę światła przejścia PZ3 i PZ4 na 200cm x 100cm (BxH) – na wniosek Wykonawcy, za zgodą Zamawiającego.

### 2.5 Przejścia dla zwierząt pod drogami lokalnymi.

Na przedłużeniu przejść pod drogą ekspresową przewidziano również w koncepcji programowej przejścia dla płazów pod drogami lokalnymi (biegnącymi wzdłuż drogi ekspresowej). Minimalne światło dla tych przejść należy przyjąć jako równe 150cmx75cm (BxH). W tabeli te przejścia zostały oznaczone jako „L” lub „P” w zależności od położenia w stosunku do drogi ekspresowej S7 zgodnie z jej kilometrażem. Przejścia należy zaprojektować na klasę B obciążenia.



W przypadku przeznaczenia niniejszych przejść dla innych niż płazy zwierząt, należy liczyć się z koniecznością zwiększenia ich światła. Dostosowanie projektu w tym zakresie należy do Wykonawcy.

### **3. Oświetlenie.**

Projekt oświetlenia należy wykonać zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej oraz warunkami technicznymi, które należy uzyskać od gestorów poszczególnych sieci i urządzeń.

Projekt budowlany i projekt wykonawczy w ww. zakresie należy uzgodnić z właściwymi gestorami oraz właściwymi gminami.

Wszelkie ilości, parametry oraz dane dotyczące oświetlenia wskazane w koncepcji programowej są przybliżone i należy je traktować tylko i wyłącznie jako materiał wyjściowy do opracowania szczegółowego i ostatecznego projektu oświetlenia.

Należy zaprojektować oświetlenie:

- wszystkich węzłów,
- bezkolizyjnych przejść dla pieszych i przekładanych dróg poprzecznych posiadających istniejące oświetlenie wraz ze wskazanym w przepisach zakresem oświetlenia drogi ekspresowej,
- pasów wyłączania i włączania przy MOP-ach.

Wykonawca wystąpi do gestorów sieci o odpowiednie zwiększenie mocy przyłączeniowej, ze względu na zwiększenie wartości prądu przy rozruchu oświetlenia (opracowana koncepcja programowa nie uwzględnia potrzeb w tym zakresie).

Zaplanowano również oświetlenie wybranych elementów projektowanego układu drogowego (m.in. przejścia dla pieszych, zatoki autobusowe).

### **4. Odprowadzenie ścieków opadowych.**

Odprowadzenie ścieków opadowych należy zaprojektować zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej.

Projekt budowlany i projekt wykonawczy w ww. zakresie należy uzgodnić z właściwymi gestorami.

Wszelkie ilości, parametry oraz dane dotyczące odprowadzenia ścieków opadowych wskazane w koncepcji programowej są przybliżone i należy je traktować tylko i wyłącznie jako materiał wyjściowy do opracowania szczegółowego i ostatecznego projektu odprowadzenia ścieków opadowych.

Przewiduje się powierzchniowy spływ ścieków opadowych z korony i korpusu drogi oraz terenów przyległych do rowów trawiastych, a dalej do istniejących cieków lub zbiorników retencyjnych. Ścieki z korpusu drogi będą odprowadzane do rowów drogowych poprzez wpusty, przykanaliki i ścieki skarpowe. Lokalizacja wpustów, przykanalików i ścieków skarpowych wskazana w koncepcji programowej jest orientacyjna. Ścieki przed odprowadzeniem do istniejących cieków należy podczyścić. Wykonawca zaprojektuje urządzenia do podczyszczania ścieków opadowych. Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i uzgodnienia zabezpieczeń zbiorników retencyjnych przed ewentualnym przepełnieniem. Obowiązkiem Wykonawcy jest również zaprojektować przełożenia urządzeń infrastruktury towarzyszącej, zgodnie z warunkami technicznymi, które należy uzyskać od gestorów poszczególnych sieci i urządzeń.

W celu prawidłowego odwodnienia pasa rozdziału oraz odprowadzenia wód deszczowych z odcinka drogi, w którym nie zaprojektowano rowu drogowego, konieczne jest zaprojektowanie kolektorów kanalizacji deszczowej.

W ramach robót przygotowawczych związanych z przygotowaniem terenu budowy konieczne jest zaprojektowanie przebudowy urządzeń sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i sieci gazowej, zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej.

Inwestycja będąca przedmiotem zamówienia koliduje z projektem kanalizacji sanitarnej Związku Gmin Zlewni Jeziora Drużno i Zalewu Wiślanego. Na wysokości km 54+340 zmiany lokalizacji wymaga przepompownia tranzytowa P.6 (określona w planie sieć ZUDP nr ks199/08). Wykonawca zobowiązany jest wykonać projekt przebudowy ww. przepompowni ścieków i kanalizacji sanitarnej.

## **5. Infrastruktura towarzysząca w pasie drogowym nie związana z drogą.**

Projekt budowlany i projekt wykonawczy przebudowy urządzeń i sieci infrastruktury towarzyszącej należy uzgodnić z właściwymi gestorami.

Wszelkie ilości, parametry oraz dane dotyczące infrastruktury towarzyszącej wskazane w koncepcji programowej są przybliżone i należy je traktować tylko i wyłącznie jako materiał wyjściowy do opracowania szczegółowego i ostatecznego projektu przebudowy sieci i urządzeń technicznych.

### **5.1 Telekomunikacja.**

Przełożenie urządzeń teletechnicznych należy zaprojektować zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej oraz zgodnie z warunkami technicznymi, które należy uzyskać od gestorów poszczególnych sieci i urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest również do opracowania projektu budowlanego i projektu wykonawczego kanalizacji teletechnicznej dla potrzeb drogi ekspresowej S7 zgodnie z wymaganiami pkt II.8 niniejszej Specyfikacji Technicznej P-00.00.

### **5.2 Instalacje elektryczne.**

Przełożenie urządzeń elektrycznych (m.in. linie najwyższych napięć, linie wysokich napięć, linie średnich napięć, linie niskich napięć, stacje transformatorowe) należy zaprojektować zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej oraz zgodnie z warunkami technicznymi, które należy uzyskać od gestorów poszczególnych sieci i urządzeń.

Wszystkie urządzenia i linie elektroenergetyczne, nie spełniające wymagań stosownych norm oraz *ustawy o drogach publicznych* w miejscach kolizji z projektowaną drogą ekspresową i innymi drogami wymagają opracowania przez Wykonawcę projektu przebudowy. Pod koroną drogi ekspresowej (na całej szerokości ogrodzonego pasa drogi) oraz koroną innych dróg przewidzieć należy w projekcie, że kable zostaną zabezpieczone rurami osłonowymi, a równolegle do rur osłonowych zostaną ułożone przepusty rezerwowe, dla wykorzystania przyszłościowego.

### **5.3 Instalacje sanitarne i gazowe.**

Przełożenie instalacji sanitarnych i gazowych należy zaprojektować zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej oraz zgodnie z warunkami technicznymi, które należy uzyskać od gestorów poszczególnych sieci i urządzeń.

### **5.4 Inne sieci i urządzenia występujące na przedmiotowym odcinku.**

Wykonawca pozyska wszystkie ww. warunki techniczne oraz warunki techniczne dla sieci i urządzeń nie zinwentaryzowanych w koncepcji programowej własnym staraniem i na własny koszt. Uznaje się, że wykonanie projektu w tym zakresie należy do Wykonawcy i ujęte zostało w cenie ofertowej.

## **6. Charakterystyczne parametry urządzeń ochrony środowiska.**

Zgodnie z decyzjami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (RDOŚ) w Gdańsku i Olsztynie przewidziano:

6.1 Budowę ekranów akustycznych w następujących lokalizacjach:

Od km 18+300 do km 18+415, o długości 115m i wysokości 3,5m, po stronie lewej.  
Od km 18+750 do km 19+000, o długości 250m i wysokości 3,5m, po stronie lewej.  
Od km 20+945 do km 21+230, o długości 285m i wysokości 4,0m, po stronie prawej.  
Od km 20+950 do km 21+230, o długości 280m i wysokości 4,0m, po stronie lewej.  
Od km 21+930 do km 22+150, o długości 220m i wysokości 3,5m, po stronie lewej.  
Od km 24+870 do km 25+090, o długości 220m i wysokości 3,5m, po stronie lewej.  
Od km 24+985 do km 25+225, o długości 240m i wysokości 3,5m, po stronie prawej.  
Od km 28+490 do km 28+660, o długości 170m i wysokości 3,5m, po stronie prawej.  
Od km 3+840 do km 3+940, o długości 100m i wysokości 3,5m, po stronie prawej - strona drogi podana dla drogi do ruchu lokalnego/km S7 31+625 - 31+725 strona lewa;  
Od km 34+310 do km 34+560, o długości 250m i wysokości 3,0m, po stronie prawej.  
Od km 35+465 do km 35+665, o długości 200m i wysokości 3,5m, po stronie lewej.  
Od km 37+340 do km 37+630, o długości 290m i wysokości 3,5m, po stronie prawej.  
Od km 38+900 do km 39+450, o długości 550m i wysokości 3,5m, po stronie lewej.  
Od km 39+700 do km 39+900, o długości 200m i wysokości 3,5m, po stronie prawej.  
Od km 42+100 do km 42+600, o długości 500m i wysokości 3,5m, po stronie prawej.  
Od km 44+600 do km 44+940, o długości 340m i wysokości 3,5m, po stronie lewej.  
Od km 48+700 do km 48+940, o długości 240m i wysokości 3,0m, po stronie lewej.  
Od km 48+700 do km 48+940, o długości 240m i wysokości 3,0m, po stronie prawej.  
Od km 54+600 do km 54+830, o długości 230 m wysokości 3,5 m, po stronie prawej.  
Od km 55+270 do km 55+630, o długości 360 m i wysokości 3,5 m, po stronie lewej.  
Od km 0+350 do km 0+550, o długości 200 m i wysokości 3,0 m, po stronie prawej — łącznica węzła „Elbląg-Zachód”, wg S7 od km 55+650 do km 55+810.  
Od km 55+790 do km 55+940, o długości 150 m i wysokości 3,5 m, po stronie prawej

6.2 Budowę przejść dla dużych i średnich zwierząt w lokalizacjach:

W km 26+236 (most nad rzeką Wisłą), przejście o szerokości 10m i wysokości 5m,  
W km 48+968 (most nad rzeką Nogat), przejście o szerokości 10m i wysokości 5m,  
W km 32+698, przejście o szerokości 6m i wysokości 3m,  
W km 44+255 (most nad kanałem Panieńskim), przejście o szerokości 6m i wysokości 3,5m,  
W km 45+629 (most nad kanałem Izbowa Łacha), przejście o szerokości 6m i wysokości 3,5m.

6.3 Budowę przejść dla małych zwierząt w lokalizacjach:

W km 19+643, przejście o szerokości 3m i wysokości 1,5m,  
W km 22+550, przejście o szerokości 3m i wysokości 1,5m,  
W km 30+700, przejście o szerokości 3m i wysokości 1,5m,  
W km 33+100, przejście o szerokości 3m i wysokości 1,5m,  
W km 35+980, przejście o szerokości 3m i wysokości 1,5m,  
W km 40+480, przejście o szerokości 3m i wysokości 1,5m,  
W km 42+824, przejście o szerokości 3m i wysokości 1,5m,  
W km 47+585, przejście o szerokości 3m i wysokości 1,5m,  
W km 27+536, przejście o szerokości 2m i wysokości 1m,  
W km 28+220, przejście o szerokości 2m i wysokości 1m.  
Zapewnienia przejść dla małych zwierząt w odległościach co najmniej 500 m - dla odcinka warmińsko-mazurskiego.

6.4 Przystosowanie przepustów do pełnienia funkcji przejść dolnych dla zwierząt małych w lokalizacjach:

W km: 51+632, przejście o szerokości 3m i wysokości 1,5m,  
W km 54+584, przejście o szerokości 3m i wysokości 1,5m.

6.5 Nasadzenie pasów zieleni o szerokości min 10 m na następujących odcinkach:

Po lewej stronie drogi ekspresowej:  
Od km 17+170 do km 18+310, o długości 1140m,  
Od km 18+990 do km 20+960, o długości 1970m,  
Od km 21+220 do km 21+940, o długości 720m,

Od km 22+140 do km 22+190, o długości 50m,  
Od km 22+550 do km 24+650, o długości 2100m,  
~ Od km 24+830 do km 24+880, o długości 50m,  
Od km 25+080 do km 25+130, o długości 50m,  
Od km 25+300 do km 25+440, o długości 140m,  
Od km 26+500 do km 28+460, o długości 1960m,  
Od km 28+640 do km 34+200, o długości 5560m,  
Od km 34+600 do km 35+480, o długości 880m,  
Od km 35+650 do km 38+910, o długości 3260m,  
Od km 39+390 do km 44+610, o długości 5220m,  
Od km 44+930 do km 45+520, o długości 590m,  
Od km 45+700 do km 45+920, o długości 220m,  
Od km 46+365 do km 48+710, o długości 2345m,  
Od km 49+350 do km 51+250, o długości 1900 m,  
Od km 52+000 do km 54+800, o długości 2800 m,  
Od km 54+900 do km 55+300, o długości 400 m,  
Od km 55+230 do km 55+280, o długości 50 m,  
Od km 55+610 do km 57+000, o długości 1390 m.

Po prawej stronie drogi ekspresowej:

Od km 17+170 do km 20+945, o długość 3775m,  
Od km 21+220 do km 24+700, o długość 3480m,  
~ od km 24+940 do km 25+000, o długość 60m,  
Od km 25+210 do km 25+440, o długość 230m,  
Od km 26+530 do km 27+810, o długość 1280m,  
Od km 28+040 do km 28+180, o długość 140m,  
Od km 28+900 do km 33+900, o długość 5000m,  
Od km 34+550 do km 37+350, o długość 2800m,  
Od km 37+620 do km 38+810, o długość 1190m,  
Od km 39+140 do km 39+710, o długość 570m,  
Od km 39+890 do km 42+110, o długość 2220m,  
Od km 42+590 do km 43+600, o długość 1010m,  
Od km 43+900 do km 45+520, o długość 1620m,  
~ Od km 45+700 do km 45+920, o długość 220m,  
Od km 46+365 do km 48+710, o długość 2345m,  
Od km 49+350 do km 51 +250, o długości 1900m,  
Od km 52+000 do km 54+610, o długości 2610m,  
Od km 54+900 do km 55+650, o długości 750m,  
Od km 55+930 do km 57+000, o długości 1070m.

#### 6.6 Postanowienia końcowe

6.6.1 Powyższe wymagania należy traktować jako minimalne przy opracowywaniu dokumentacji objętej niniejszym zamówieniem.

6.6.2 W przypadkach gdy:

- opracowany przez Wykonawcę *Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko* w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko wykaże konieczność dokonania zmian w zakresie ilości, typów, cech oraz parametrów obiektów i urządzeń ochrony środowiska w stosunku do rozwiązań przyjętych w koncepcji programowej i/lub wymagań wskazanych w wydanych decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach,
- organ prowadzący postępowanie administracyjne w ramach tzw. *powtórnej oceny środowiskowej* zobowiąże inwestora do wykonania urządzeń ochrony środowiska w innym zakresie niż przewidziano w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach i/lub w koncepcji programowej,

Wykonawca dokona tych czynności bez dodatkowego wynagrodzenia.

Powyższa zasada dotyczy również konieczności dokonania – w wyniku sekwencji zdarzeń - zmian w innych branżach, wywołanych ww. zmianami w zakresie obiektów

i urządzeń ochrony środowiska. Możliwość wystąpienia takich sytuacji należy w kalkulować w cenę umowną wykonania przedmiotu zamówienia.

- 6.6.3 Kilometraż urządzeń podano zgodnie z decyzjami o środowiskowych uwarunkowaniach, który został oparty na opracowaniu STEŚ. Należy skorygować kilometraż urządzeń ochrony środowiska dostosowując do ostatecznego kilometrażu trasy S7 przyjętego na etapie projektu budowlanego i wykonawczego.

## **7. Melioracje wodne.**

Przebudowę systemu melioracyjnego należy zaprojektować zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej oraz zgodnie z warunkami technicznymi, które należy uzyskać od administratorów rowów i urządzeń.

Projekt budowlany i projekt wykonawczy przebudowy systemu melioracyjnego należy uzgodnić z właściwymi administratorami rowów i urządzeń.

Wszelkie ilości, parametry oraz dane dotyczące projektowanych przepustów i rowów wskazane w koncepcji programowej są przybliżone i należy je traktować tylko i wyłącznie jako materiał wyjściowy do opracowania szczegółowego i ostatecznego projektu przebudowy systemu melioracyjnego.

## **8. Kanalizacja teletechniczna dla potrzeb drogi ekspresowej S7.**

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania rurociągu kablowego 4xRHDPE 40/3,7mm dla potrzeb drogi ekspresowej S7 wraz ze studniami SKR-2 w terenie wygrodzonym drogi ekspresowej dla potrzeb systemu zarządzania ruchem (znaki zmiennej treści, bramownice, stacje meteo, itp.) oraz kanalizacji teletechnicznej 1-4 otw. ze studniami SKR-1 i SKR-2 na terenie Obwodu Utrzymania Drogi Ekspresowej, zgodnie z założeniami przyjętymi w koncepcji programowej. Projekt kanalizacji teletechnicznej należy uzgodnić z GDDKiA O/Gdańsk (dla terenu woj. pomorskiego) oraz GDDKiA O/Olsztyn (dla terenu woj. warmińsko – mazurskiego).

### **III. Opracowanie odpowiedzi na pytania wykonawców robót oraz dokonywanie ewentualnych modyfikacji opracowanych dokumentów w okresie trwania postępowania przetargowego na realizację robót**

W trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych dla przedmiotowego przedsięwzięcia, aż do czasu wyłonienia wykonawcy robót, Wykonawca będzie przygotowywał odpowiedzi na pytania wykonawców robót, udzielał wyjaśnień dotyczących opracowanej dokumentacji projektowej oraz będzie dokonywał ewentualnych modyfikacji (poprawek i uzupełnień) w opracowanej dokumentacji projektowej, których konieczność wprowadzenia wynikać będzie z zadawanych pytań a także wniesionych odwołań i udzielanych odpowiedzi w ramach ww. postępowania, w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego. Zamawiający każdorazowo wyznaczy termin, o którym mowa w zdaniu poprzednim, nie krótszy niż 2 dni robocze, a w przypadkach szczególnie złożonych pytań wykonawców nie krótszy niż 3 dni robocze od dnia przekazania przez Zamawiającego, faksem lub za pomocą poczty elektronicznej.

Na każde pytanie Wykonawca prześle odpowiedzi w pliku Word. Jeżeli odpowiedź będzie wiązała się z korektą Szczegółowych Specyfikacji Technicznych oraz Kosztorysu ofertowego, to Wykonawca opíše zakres korekty w pliku Word oraz dokona korekty odpowiedniej SST, którą prześle w całości w pliku \*.pdf. Ponadto dokona korekty, o ile będzie konieczna, w Kosztorysie ofertowym, co opíše w pliku Word. Natomiast cały, poprawiony kosztorys ofertowy prześle w formacie \*.xls. W przypadku gdy odpowiedź na pytanie będzie związana z korektą rysunku, to Wykonawca opíše zakres korekty w pliku Word oraz dokona korekty odpowiedniego rysunku, który prześle w całości w pliku \*.pdf i AutoCad.

Zamawiający może żądać ww. sposobu odpowiedzi na każde pytanie lub może dopuścić jednorazową korektę SST, kosztorysu ofertowego i rysunków po przekazaniu zestawu pytań. Zamawiający może żądać, aby Wykonawca udzielał odpowiedzi na pytania w siedzibie Zamawiającego. Żądanie to jest dla Wykonawcy wiążące.

#### **IV. Wymagania dla nadzoru autorskiego**

Do obowiązków nadzoru autorskiego należy pełny zakres czynności określonych w przepisach *ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane* oraz obowiązki wynikające ze wskazanych Wykonawcy w formie pisemnej, Zarządzeń Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, a w szczególności:

1. Stały pobyt projektantów na budowie w okresie realizacji robót budowlanych, w ramach którego Wykonawca jest zobowiązany:
  - a. Wykonywać pisemne wyjaśnienia, opinie, analizy, uzgodnienia (z przedłużaniem terminów ich ważności włącznie) oraz wszelkie opracowania i inne czynności wskazane poniżej w niniejszym ppkt 1, niezbędne dla prawidłowej realizacji kontraktu.
  - b. Oceniać w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową i dokonywać uzgodnień:
    - na każde wezwanie Zamawiającego,
    - na każde wezwanie Inżyniera Kontraktu, zaakceptowane przez Zamawiającego.
  - c. Wyjaśniać Zamawiającemu wątpliwości dotyczące dokumentacji projektowej.
  - d. Opiniować zgodności projektów wykonawczych, technologicznych i zamiennych wykonywanych przez Wykonawcę robót, w zakresie zgodności z założeniami i wymaganiami dokumentacji projektowej.
  - e. Dbać by zakres zmian projektowych wprowadzonych przez Wykonawcę robót na etapie realizacji nie spowodował istotnej zmiany w zatwierdzonym projekcie budowlanym, wymagającej uzyskania nowej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID).
  - f. Opiniować (w zakresie zgodności z założeniami dokumentacji projektowej) badań geologicznych oraz innych opracowań z branży geotechnicznej, przedkładanych przez Wykonawcę robót w trakcie realizacji robót budowlanych.
  - g. Dostosowywać dokumentację projektową do wyników badań geologicznych podłoża gruntowego, wykonywanych i przedkładanych przez Wykonawcę robót w trakcie realizacji robót budowlanych oraz ewentualnie odbiegających od wyników badań sporządzonych na etapie opracowywania dokumentacji projektowej objętej niniejszym zamówieniem.
  - h. Uzgadniać na bieżąco dokumentacje warsztatowe i montażowe opracowywane przez Wykonawcę robót.
  - i. Przedkładać Zamawiającemu i Inżynierowi Kontraktu wyjaśnienia precyzujące przyczyny wystąpienia rozbieżności pomiędzy dokumentacją projektową a stanem faktycznym (w tym również przekroczeń pozycji przedmiarowych).
  - j. Udzielać Zamawiającemu wyczerpujących odpowiedzi na zadane pytania dotyczące przyjętych rozwiązań projektowych i uzyskanych uzgodnień.
  - k. Brać udział w komisjach i naradach technicznych organizowanych przez Zamawiającego lub Inżyniera, w odbiorach częściowych, w odbiorze ostatecznym (końcowym) robót budowlanych, w przeglądach i odbiorach gwarancyjnych wykonywanych w okresie rękojmi oraz w czynnościach mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia projektowanych zdolności użytkowych obiektów.
  - l. Doradzać w innych sprawach dotyczących przedmiotu umowy.

Wszystkie czynności i dokumenty powinny zostać wykonane niezwłocznie po zawiadomieniu przedstawiciela Wykonawcy o zaistnieniu konieczności dokonania czynności opisanych powyżej, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, przy czym:

- czas przeznaczony na wykonanie czynności określonych w ppkt 1 lit. b), c), i), j) nie może być dłuższy niż 5 dni roboczych od otrzymania zawiadomienia,

- czas przeznaczony na wykonanie czynności określonych w ppkt 1 lit. d), f), g), h) nie może być dłuższy niż 14 dni roboczych od otrzymania zawiadomienia,

W uzasadnionych przypadkach powyższe terminy mogą zostać przez Zamawiającego odpowiednio wydłużone lub też skrócone (skrócenie dotyczy przypadków, dla których od szybkości udzielenia odpowiedzi przez Wykonawcę zależało będzie np. bezpieczeństwo ludzi lub wykonywanych robót).

2. Pobyt projektantów na obiekcie lub w siedzibie Zamawiającego po zakończeniu i odbiorze robót budowlanych, wraz z wykonaniem pisemnych wyjaśnień, opinii i analiz niezbędnych na potrzeby przeglądu czy odbioru gwarancyjnego (dotyczy dwunastomiesięcznego okresu rękojmi za wady dla robót budowlanych realizowanych w oparciu o przedmiot Umowy w zakresie oceny wpływu rozwiązań projektowych na ewentualnie stwierdzone w trakcie przeglądów wady i nieprawidłowości).
3. Zakres umowy obejmuje również wykonywanie (každorazowo na pisemny wniosek Zamawiającego) dodatkowych lub zamiennych prac projektowych w stosunku do rozwiązań przewidzianych w dokumentacji pierwotnej, koniecznych i niezbędnych dla prawidłowej realizacji kontraktu i niewynikających z błędów i/lub braków, o których mowa w ppkt 4 niniejszego opisu.

Czas przeznaczony na wykonanie czynności określonych w niniejszym punkcie będzie odpowiedni do ich wykonania i określony wspólnie przez Zamawiającego i Wykonawcę.

Pozostałe warunki wykonywania nadzoru autorskiego:

4. Zakres umowy nie obejmuje dokonywania uzupełnień i poprawek w przypadku błędów i/lub braków w podstawowej dokumentacji projektowej. Zgłoszone w trakcie realizacji robót przez Wykonawcę robót (i potwierdzone przez Inżyniera Kontraktu oraz Zamawiającego) lub przez Inżyniera Kontraktu lub przez Zamawiającego, błędy lub braki w dokumentacji, Wykonawca będzie niezwłocznie poprawiał lub uzupełniał na swój koszt. Czas przeznaczony na wykonanie tych czynności będzie odpowiedni do ich wykonania i określony przez Inżyniera Kontraktu lub Zamawiającego w wezwaniu do ich wykonania.
5. Udokumentowanie zmian rozwiązań projektowych, wprowadzonych do dokumentacji projektowej w czasie wykonywania robót budowlanych, potwierdzające zgodę Wykonawcy robót na ich wprowadzenie, stanowić będą podpisane przez Wykonawcę sprawującego nadzór autorski:
  - a) zapisy na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej,
  - b) rysunki zamienne i szkice,
  - c) wpisy do dziennika budowy,
  - d) protokoły i notatki służbowe podpisane przez Zamawiającego (i/lub Inżyniera Kontraktu) oraz Wykonawcę.
6. Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego, w rozumieniu art. 20 *ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane*, (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.) przez osoby wymienione w Ofercie.
7. Zmiana osoby pełniącej nadzór autorski w trakcie trwania niniejszej umowy, może nastąpić jedynie po złożeniu przez projektanta oświadczenia o zgodzie na scedowanie obowiązków projektanta na wskazaną osobę z podaniem dnia przekazania tych obowiązków oraz złożenia przez wyznaczoną przez Wykonawcę oraz zaakceptowaną przez Zamawiającego nową osobę, pisemnego oświadczenia o przejęciu obowiązków projektanta, wynikających z art. 20 *ustawy prawo budowlane*, z podaniem dnia przejęcia obowiązków.

W razie nieobecności osób wyznaczonych przez Wykonawcę do pełnienia funkcji inspektora nadzoru autorskiego (np. z uwagi na urlop, chorobę lub z jakichkolwiek innych przyczyn), jest on zobowiązany niezwłocznie zapewnić zastępstwo przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje i pełnomocnictwa, z tym zastrzeżeniem,



że kwalifikacje tej osoby nie mogą być niższe od kwalifikacji wymaganych w niniejszym SIWZ dla danego stanowiska. O potrzebie zastępstwa Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Zamawiającego niezwłocznie na piśmie wraz z uzasadnieniem, jednak nie później niż 7 dni przed planowanym zastępstwem (nie dotyczy przypadku choroby lub śmierci osoby zastępowanej). Wprowadzenie zastępstwa wymaga zgody Zamawiającego.

8. Wykonawca musi dysponować środkami transportu umożliwiającymi pełnienie prawidłowego nadzoru nad robotami, w szczególności środkami transportu umożliwiającymi poruszanie się w trudnych warunkach terenowych oraz niezależnego prowadzenia nadzoru.
9. W sprawach mogących mieć wpływ na przerwanie prowadzonych robót budowlanych, wezwanie przedstawicieli Wykonawcy może być dokonane drogą elektroniczną i będzie każdorazowo potwierdzane pisemnie, przy czym za datę powiadomienia będzie uważana data otrzymania przez Wykonawcę wiadomości pocztą elektroniczną.
10. W ramach stałego nadzoru autorskiego na budowie, podczas realizacji robót budowlanych, będzie przebywał co najmniej jeden projektant drogowy oraz co najmniej jeden projektant mostowy. W przypadku realizacji robót z pozostałych branż, nadzór autorski będą sprawować, w miarę potrzeb (w czasie trwania określonych robót branżowych), projektanci branżowi – jeden projektant na jedną branżę. Wezwanie projektanta branżowego będzie odbywało się na wniosek Zamawiającego, co najmniej na 3 dni przed rozpoczęciem danych robót budowlanych.
11. Zamawiający zapewni nieodpłatnie Wykonawcy odpowiednie pomieszczenie (wyposażone w niezbędne meble biurowe) umożliwiające sprawowanie stałego nadzoru autorskiego w trakcie realizacji robót. Wyposażenie pomieszczenia m.in. w sprzęt komputerowy, drukarki itp. leży po stronie Wykonawcy prac projektowych.
12. Wynagrodzenie z tytułu sprawowania nadzoru autorskiego (dotyczy pobytu stałego) w trakcie realizacji robót budowlanych, będzie wypłacane na podstawie faktycznej liczby tygodni, w których projektanci wykonywali stały pobyt na budowie, niezależnie od ilości osób pełniących nadzór, według stawki określonej w poz. 14 *Tabeli Opracowań Projektowych*.
13. Wynagrodzenie z tytułu sprawowania nadzoru autorskiego w okresie rękojmi z tytułu wad dla robót budowlanych realizowanych w oparciu o przedmiot Umowy, będzie wypłacane na podstawie faktycznej liczby pobytów inspektorów nadzoru autorskiego na obiekcie lub w siedzibie Zamawiającego, niezależnie od ilości osób, według stawki określonej w poz. 15 *Tabeli Opracowań Projektowych*.
14. Wynagrodzenie za wykonanie zamiennych/dodatkowych prac projektowych, o których mowa w punkcie 3 niniejszego opisu, odbędzie się każdorazowo na podstawie przedstawionej przez Wykonawcę wyceny sporządzonej wg aktualnych „Środowiskowych Zasad Wycen Prac Projektowych” w ramach limitu środków finansowych określonego w poz. 16 *Tabeli Opracowań Projektowych*.  
Wartość jednostkowego nakładu pracy przyjmowana do wyceny, zostanie ustalona na podstawie wyliczeń Izby Projektowania Budowlanego w danym roku kalendarzowym, w którym wykonywane będzie opracowanie.
15. Projektant wskazany w Ofercie pełniący Nadzór Autorski w ramach niniejszego zamówienia zobowiązany jest do niezwłocznego przyjazdu na teren budowy lub obiektu bądź do siedziby Zamawiającego, w terminie nie dłuższym niż wskazany w zawiadomieniu.
16. Ceny jednostkowe poszczególnych pozycji kosztorysowych wyszczególnionych w poz. 14, 15 i 16 *Tabeli Opracowań Projektowych* (ETAP III), będą uwzględniać wszystkie czynności i wymagania składające się na wykonanie nadzoru autorskiego, w tym w szczególności:
  - Dostosowanie się Wykonawcy do wymagań warunków umowy.

- Robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami.

Zakłada się, że normalne dni pracy inspektorów nadzoru autorskiego to poniedziałek ÷ piątek, w godzinach od 8<sup>00</sup> do 16<sup>00</sup>.

W sytuacjach nadzwyczajnych, jeżeli będzie to niezbędne z punktu widzenia dochowania poprawności prowadzonych robót budowlanych, stały nadzór autorski wykonywany będzie w innych godzinach (np. popołudniowych) i innych niż podano powyżej dniach (np. w soboty i niedziele), bez zmiany stawek określonych w *Tabeli opracowań projektowych*.

- Koszty dojazdów, diet, noclegów itp.
- Wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu.
- Wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami.
- Koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.
- Wykonanie wszystkich innych czynności i opracowań nieobjętych powyższym wykazem, ale wymienionych w dowolnych dokumentach SIWZ w zakresie nadzoru autorskiego.
- Podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## ROZDZIAŁ 5

### ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA UMOWY

#### UMOWA NR ....P-2/2012

(Nr umowy nadany zostanie przez GDDKiA O/Gdańsk\*)

Zawarta w dniu ..... 2012 r. w Gdańsku – Oliwie pomiędzy:

(Strony uzgodnią datę podpisania umowy\*)

**Skarbem Państwa - Generalnym Dyrektorem Dróg Krajowych i Autostrad,**

w imieniu którego działają na podstawie pełnomocnictwa:

1. ....

2. ....

**ODDZIAŁU GENERALNEJ DYREKCJI DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
W GDAŃSKU**

**80 - 354 Gdańsk – Oliwa, ul. Subisława 5**

(REGON 017511575-00043)

zwanym dalej „**Zamawiającym**”,

a

.....  
.....  
(REGON .....; NIP .....)

w dalszej treści umowy zwanym „**Wykonawcą**”, reprezentowanym przez:

.....

Podstawę zawarcia Umowy stanowi postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzone w trybie przetargu nieograniczonego.

#### § 1

##### PRZEDMIOT UMOWY

1. **Zamawiający** powierza a **Wykonawca** zobowiązuje się do wykonania usługi pn.:

**„PROJEKT BUDOWY DROGI EKSPRESOWEJ S7  
NA ODCINKU KOSZWAŁY – KAZIMIERZOWO”**

2. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do przygotowywania odpowiedzi na pytania wykonawców robót, udzielania wyjaśnień dotyczących opracowanej dokumentacji projektowej oraz dokonywania ewentualnych modyfikacji (poprawek i uzupełnień) w opracowanej dokumentacji projektowej, których konieczność wprowadzenia wynikać będzie z zadawanych pytań a także wniesionych odwołań i udzielanych odpowiedzi w ramach postępowania przetargowego na realizację robót budowlanych dla przedsięwzięcia wskazanego w ust. 1, aż do czasu wyłonienia wykonawcy robót.

3. Wykonawca zobowiązuje się również do sprawowania nadzoru autorskiego nad przedsięwzięciem wskazanym w ust. 1, w czasie robót budowlanych oraz w okresie rękojmi za wady dla robót budowlanych realizowanych na podstawie przedmiotu Umowy, zgodnie z postanowieniami Umowy, zwanego dalej Nadzorem Autorskim.

4. Integralnymi składnikami Umowy są następujące dokumenty:

- a) Umowa,
  - b) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (dalej: SIWZ) wraz z Załącznikami,
  - c) Oferta Wykonawcy wraz z formularzami.
5. Do celów interpretacji dokumenty tworzące Umowę mają pierwszeństwo zgodnie z kolejnością określoną w ust. 4.
6. Wykonawca oświadcza, że dysponuje odpowiednią wiedzą i umiejętnościami oraz wystarczającymi środkami technicznymi do wykonania niniejszej umowy oraz że wykona ją z należytą starannością, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami i normatywami stosowanymi w budownictwie.

## **§ 2**

### **WYNAGRODZENIE**

1. Z tytułu wykonania przedmiotu Umowy określonego w **§ 1** ust. 1 Wykonawca jest uprawniony do wynagrodzenia zgodnie z Ofertą Wykonawcy, w łącznej kwocie:  
..... złotych brutto, tj. z uwzględnieniem podatku od towarów i usług, (słownie złotych: .....)  
tj.: ..... złotych netto, oraz .....  
złotych tytułem podatku od towarów i usług, w wysokości 23 % kwoty netto.
2. Wynagrodzenie jest płatne w częściach z tytułu wykonania poszczególnych Etapów Umowy, określonych w *Tabeli Opracowań Projektowych*, z zastrzeżeniem określonym w ust. 3 i 4, zgodnie z Ofertą Wykonawcy.
3. Wynagrodzenie z tytułu wykonania Etapu I Umowy, określonego w *Tabeli Opracowań Projektowych* jest płatne w wysokości 80% wynagrodzenia należnego po jego odbiorze zgodnie z **§ 11** Umowy. Pozostałe 20% wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania Etapu I Umowy jest płatne po uzyskaniu przez Zamawiającego decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (dalej: ZRID) posiadającej klauzulę ostateczności.
4. Wynagrodzenie z tytułu wykonania Etapu II Umowy określonego w punkcie 13 *Tabeli opracowań projektowych* jest płatne w wysokości 80% wynagrodzenia należnego za dany Etap Umowy po jego odbiorze zgodnie z § 11 Umowy. Pozostałe 20% wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania danego Etapu Umowy jest płatne po zawarciu przez Zamawiającego umowy w rezultacie przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych w oparciu o przedmiot Umowy.
5. Wykonawca oświadcza, że w poszczególnych pozycjach *Tabeli Opracowań Projektowych* uwzględnił ryzyko wynagrodzenia oraz wszelkie koszty wynikające z wymagań określonych w Umowie na podstawie własnych kalkulacji i szacunków, a w szczególności koszty ekspertyz, warunków technicznych, opinii, uzgodnień, konsultacji niezbędnych do poprawnego opracowania przedmiotu zamówienia.
6. Strony ustalają maksymalną wysokość wynagrodzenia Wykonawcy z tytułu Nadzoru Autorskiego, zgodnie z Ofertą na kwotę:  
..... złotych brutto, tj. z uwzględnieniem podatku od towarów i usług, (słownie złotych: .....),

tj.: ..... złotych netto, oraz .....  
złotych tytułem podatku od towarów i usług, w wysokości 23 % kwoty netto.

7. Z zastrzeżeniem ust. 6 Wykonawca jest uprawniony do wynagrodzenia z tytułu Nadzoru Autorskiego jedynie za faktycznie wykonane czynności nadzoru, wycenione w oparciu o *Tabelę Opracowań Projektowych* w zakresie nadzoru autorskiego (Etap III zamówienia).
8. Wynagrodzenie z tytułu Nadzoru Autorskiego określone w pozycji 14 *Tabeli Opracowań Projektowych* przysługuje Wykonawcy za faktyczną liczbę stałych pobyków projektanta na budowie realizowanych w cyklach tygodniowych i obejmuje wszystkie koszty związane z pobytem na budowie. Jeden pobyt projektanta, niezależnie od liczby obecnych osób, traktuje się jako jeden.
9. Wynagrodzenie z tytułu Nadzoru Autorskiego określone w pozycji 15 *Tabeli Opracowań Projektowych* przysługuje Wykonawcy za faktyczną liczbę pobyków projektanta na obiekcie lub w siedzibie Zamawiającego, prowadzonych w okresie rękojmi za wady dla robót budowlanych realizowanych w oparciu o przedmiot Umowy, na wezwanie Zamawiającego i obejmuje wszystkie koszty związane z pobytem na obiekcie lub w siedzibie Zamawiającego. Jeden pobyt projektanta, niezależnie od liczby obecnych osób, traktuje się jako jeden.
10. Wynagrodzenie z tytułu Nadzoru Autorskiego określone w pozycji 16 *Tabeli Opracowań Projektowych* będzie naliczane każdorazowo Wykonawcy za faktycznie wykonane prace, na podstawie przedstawionej przez Wykonawcę wyceny sporządzonej według aktualnych „Środowiskowych Zasad Wycen Prac Projektowych” w ramach limitu środków finansowych określonego w poz. 16 *Tabeli Opracowań Projektowych*. Wartość jednostkowego nakładu pracy przyjmowana do wyceny, zostanie ustalona na podstawie wyliczeń Izby Projektowania Budowlanego w danym roku kalendarzowym, w którym wykonywane będzie opracowanie.
11. Wykonawca jest uprawniony do wystawienia faktury z tytułu Nadzoru Autorskiego, o którym mowa w ust. 8, 9 i 10 nie częściej niż raz na kwartał. Wystawienie faktury obejmującej wynagrodzenie z tytułu Nadzoru Autorskiego nie wymaga protokołu odbioru.
12. W przypadku ustawowej zmiany stawki podatku od towarów i usług w trakcie trwania Umowy oraz w przypadku, o którym mowa w **§ 10** ust. 1 pkt 3 Umowy, zmianie ulega także odpowiednia część wynagrodzenia brutto Wykonawcy.
13. W pozostałych przypadkach zmian przepisów prawa Wykonawca nie jest uprawniony do zwiększenia wynagrodzenia.
14. Zamawiający zobowiązuje się do zapłaty 20% wynagrodzenia określonego w **§ 2** ust. 3 również w przypadku rezygnacji przez Zamawiającego ze składania wniosku o wydanie ZRID w terminie 12 miesięcy od dnia odbioru Etapu I Umowy, zgodnie z **§ 11** Umowy.
15. Zamawiający zobowiązuje się do zapłaty 20% wynagrodzenia określonego w **§ 2** ust. 4 również w przypadku nie ogłoszenia lub nie podpisania umowy w wyniku przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych w oparciu o przedmiot Umowy, w terminie 12 miesięcy od dnia odbioru Etapu II Umowy, zgodnie z **§ 11** Umowy.

16. Zamawiający zobowiązuje się do zapłaty wynagrodzenia w terminie do 30 dni od dnia otrzymania prawidłowo wystawionej faktury VAT. Warunkiem wystawienia faktury VAT jest sporządzenie, zgodnie z § 11 Umowy, protokołu odbioru.
17. Wynagrodzenie jest płatne przelewem na wskazany w fakturze rachunek bankowy Wykonawcy. Za dzień zapłaty Strony uznają dzień przyjęcia przez bank Zamawiającego dyspozycji obciążenia rachunku Zamawiającego.

### § 3

#### TERMINY REALIZACJI UMOWY

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu Umowy zgodnie z Umową i powszechnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa (obowiązującymi na dzień przekazania przedmiotu Etapu I Umowy Zamawiającemu) w terminie **68 miesięcy** od dnia zawarcia Umowy, z zachowaniem terminów pośrednich ich wykonania określonych w TOMIE II SIWZ pkt I.1.11.2 stanowiącym integralny składnik SIWZ.
2. Wykonawca zobowiązuje się do przekazania Zamawiającemu wykonanego Etapu I Umowy w ilości egzemplarzy określonej w *Tabeli Opracowań Projektowych* SIWZ.
3. Wykonawca zobowiązuje się do pełnienia Nadzoru Autorskiego od dnia podpisania umowy z wykonawcą robót budowlanych realizowanych na podstawie przedmiotu Umowy do dnia upływu okresu rękojmi za wady dla robót budowlanych realizowanych w oparciu o przedmiot Umowy.
4. Szacuje się, iż okres trwania robót budowlanych wraz z okresem rękojmi za wady wynosić będzie **42 miesiące**.
5. Szacuje się, iż okres wykonania Umowy wyniesie **68 miesięcy**. Na okres ten składa się:
  - a. **20 miesięcy** – wykonanie Etapu I zamówienia określonego w *Tabeli Opracowań Projektowych*;
  - b. **6 miesięcy** procedury przetargowej na wyłonienie wykonawcy robót budowlanych;
  - c. **42 miesiące** określone w ust. 4;
6. Okres **68 miesięcy** jest okresem szacunkowym i zależy od okresów trwania procedury przetargowej oraz realizacji robót budowlanych, nad którymi sprawowany będzie Nadzór Autorski i w związku z tym może ulec wydłużeniu lub skróceniu.

### § 4

#### ZMIANY TERMINU UMOWY

1. Strony przewidują możliwość zmiany terminów Umowy lub poszczególnych Etapów Umowy, określonych w § 3 Umowy, wyłącznie z przyczyn niezależnych od Wykonawcy i mających wpływ na wykonanie przedmiotu Umowy lub jego poszczególnych Etapów Umowy, w następujących przypadkach:
  - 1) siły wyższej, to znaczy niezależnego od Stron losowego zdarzenia zewnętrznego, które było niemożliwe do przewidzenia w momencie zawarcia Umowy i któremu nie można było zapobiec mimo dochowania należytej staranności;
  - 2) wezwania przez organy administracji publicznej lub inne upoważnione podmioty do uzupełnienia przedmiotu Umowy lub jego poszczególnych Etapów;

- 3) przekroczenia przewidzianych przepisami prawa terminów trwania procedur administracyjnych, liczonych zgodnie z zasadami określonymi w kodeksie postępowania administracyjnego;
  - 4) szczególnie uzasadnionych trudności w pozyskiwaniu materiałów wyjściowych do poszczególnych Etapów Umowy;
  - 5) zmiany przepisów prawa;
  - 6) objęcia zasobów, tworów i składników przyrody jedną z form przewidzianych w ustawie o ochronie przyrody, zmiana ich granic lub przedmiotu ochrony;
  - 7) odkrycia zabytku lub wprowadzenia istotnej dla przedsięwzięcia zmiany formy jego ochrony;
  - 8) udzielenia Wykonawcy zamówienia dodatkowego lub uzupełniającego;
  - 9) udzielenie przez Zamawiającego innego zamówienia;
  - 10) wydania Polecenia Zmiany;
  - 11) konieczności wprowadzenia zmiany terminu wykonania przedmiotu umowy wskutek zaistnienia okoliczności wynikających z istotnych powodów podanych przez Wykonawcę.
2. Do zmiany terminu Umowy § 10 stosuje się odpowiednio.
  3. Zamawiający jest uprawniony do zawieszania wykonania Umowy w takim czasie i w taki sposób, w jaki uważa to za konieczne. Zawieszenie następuje na podstawie pisemnego powiadomienia doręzonego Wykonawcy najpóźniej na 14 dni przed terminem zawieszenia.
  4. Jeżeli okres zawieszenia przekracza 60 dni i zawieszenie nie wynika z nie wywiązania się z płatności przez Zamawiającego, to Wykonawca może, zawiadamiając Kierownika Projektu, domagać się zezwolenia na wznowienie wykonania Umowy w terminie 30 dni lub rozwiązać Umowę, z zachowaniem 14 dniowego okresu wypowiedzenia.

## **§ 5**

### **HARMONOGRAM PRAC PROJEKTOWYCH**

1. Wykonawca zobowiązuje się do przedłożenia Zamawiającemu – w terminie 14 dni od dnia zawarcia Umowy – harmonogramu prac projektowych, podpisanego przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnego z postanowieniami Umowy, w tym także z określonymi przez Zamawiającego terminami realizacji poszczególnych Etapów Umowy.
2. Wykonawca jest uprawniony do dokonywania zmian w harmonogramie prac projektowych jedynie za zgodą Zamawiającego. W szczególności Zamawiający może odmówić udzielenia zgody na zmianę harmonogramu, gdy zmiana uprawdopodobnia nie wykonanie przez Wykonawcę poszczególnych Etapów Umowy w terminie, z przyczyn zależnych od Wykonawcy.
3. Zmiana harmonogramu nie może powodować zmiany terminów realizacji poszczególnych Etapów Umowy określonych w § 3 Umowy.
4. Zmiana harmonogramu prac projektowych nie wymaga podpisania przez Strony Aneksu do Umowy.

## **§ 6**

### **OBOWIĄZKI WYKONAWCY**

1. Wykonawca jest zobowiązany do realizacji Umowy z należytą starannością przewidzianą dla prowadzącego działalność gospodarczą polegającą na opracowywaniu dokumentacji projektowej przy uwzględnieniu zawodowego charakteru tej działalności oraz do spełnienia wymagań przewidzianych w ustawie prawo budowlane.
2. Wykonawca zobowiązuje się do współpracy z Zamawiającym i działania na jego rzecz w całym okresie realizacji Umowy.
3. Wykonawca, z uwzględnieniem pozostałych obowiązków określonych w Umowie, jest zobowiązany także:
  - 1) realizować objęte treścią niniejszej Umowy pisemne polecenia Zamawiającego;
  - 2) niezwłocznie, pisemnie informować Zamawiającego o problemach lub okolicznościach mogących wpłynąć na jakość lub termin zakończenia Etapów Umowy;
  - 3) przestrzegać praw autorskich i pokrewnych, patentów i licencji;
  - 4) brać udział, na każdym Etapie Umowy, w konsultacjach prowadzonych przez Zamawiającego lub właściwe organy w celu merytorycznego i technicznego wsparcia Zamawiającego, na wniosek Zamawiającego;
  - 5) w terminach wskazanych przez Zamawiającego przygotowywać dla Zamawiającego wyczerpujące i szczegółowe odpowiedzi na pytania oraz zarzuty dotyczące przedmiotu Umowy np. w składanych środkach ochrony prawnej, złożone przez wykonawców w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych w oparciu o przedmiot Umowy, aż do zawarcia umowy z wykonawcą robót, oraz przygotowywania ewentualnych modyfikacji dokumentacji projektowej wynikających z tych pytań i udzielanych odpowiedzi – w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego; Zamawiający każdorazowo wyznaczy termin, o którym mowa w zdaniu poprzednim, nie krótszy niż 2 dni robocze, a w przypadkach szczególnie złożonych pytań wykonawców nie krótszy niż 3 dni robocze od dnia przekazania przez Zamawiającego, faksem lub za pomocą poczty elektronicznej;
  - 6) skierować do wykonania przedmiotu Umowy i Nadzoru Autorskiego personel wskazany w Ofercie;
  - 7) przekazywać Zamawiającemu comiesięczne, pisemne raporty o postępie prac projektowych oraz do udziału w spotkaniach koordynacyjnych Zamawiającego z Wykonawcą, na zasadach i w terminach określonych w SIWZ, a także każdorazowo na wezwanie Zamawiającego do udzielenia informacji w terminie 7 dni od daty wezwania;
  - 8) przekazać Zamawiającemu kserokopie wszystkich orzeczeń organów administracji publicznej oraz opinii i uzgodnień innych podmiotów wydanych w trakcie obowiązywania Umowy w terminie 2 dni roboczych od dnia ich otrzymania przez Wykonawcę;
  - 9) na wniosek Zamawiającego i w terminach przez niego wskazanych przekazywać dokumentację zawierającą kompletne założenia oraz dane wejściowe użyte do obliczeń objętych przedmiotem Umowy; dotyczy to



w szczególności wyników przedstawianych w raporcie o oddziaływaniu inwestycji na środowisko, obliczeń związanych z projektowaniem urządzeń ochrony akustycznej, urządzeń ochrony wód, oraz ochrony powietrza w terminie i formie określonym we wniosku.

4. W przypadku zaistnienia niezależnej od Wykonawcy konieczności powierzenia jakichkolwiek prac związanych z Umową osobom innym niż wskazane w ust. 3 pkt 6), Wykonawca jest zobowiązany pisemnie uzasadnić zmianę i przedstawić propozycję nowej osoby do akceptacji Zamawiającego. Zamawiający jest uprawniony do odrzucenia propozycji zmiany w terminie 7 dni od dnia otrzymania propozycji zmiany, gdy kwalifikacje i doświadczenie wskazanej przez Wykonawcę nowej osoby będą niższe od kwalifikacji i doświadczenia personelu wymaganego w SIWZ lub wprowadzona zmiana może w ocenie Zamawiającego spowodować wydłużenie terminu wykonania Umowy; brak odpowiedzi Zamawiającego na propozycję zmiany w założonym terminie uznaje się za wyrażenie zgody na zmianę.
5. Zamawiający jest uprawniony do wystąpienia z pisemnym uzasadnionym żądaniem zmiany którejkolwiek z osób personelu, jeżeli w opinii Zamawiającego osoba ta jest nieefektywna lub nie wywiązuje się ze swoich obowiązków wynikających z Umowy. Żądanie to jest dla wykonawcy wiążące.
6. W przypadku, gdy Strony nie dojdą do porozumienia w zakresie zmiany osób personelu wykonującego przedmiot Umowy, Zamawiający zastrzega sobie prawo do odstąpienia od Umowy w terminie 60 dni od dnia przedstawienia propozycji zmiany członka personelu Wykonawcy.
7. Wykonawca zobowiązuje się nie rekrutować personelu spośród pracowników Zamawiającego w celu realizacji Umowy.
8. Personel Wykonawcy zatwierdzony do realizacji Umowy nie będzie w okresie wykonywania Umowy podejmował się jakiegokolwiek innej pracy kolidującej z realizacją Umowy.
9. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić swojemu personelowi wszelkie warunki i środki, w tym biuro, sprzęt oraz środki transportu i łączności wymagane do wykonywania obowiązków personelu Wykonawcy w związku z realizacją Umowy.
10. Wykonawca jest zobowiązany odebrać od wszystkich osób fizycznych, które w ramach obowiązków pracowniczych bądź umownych skieruje do wykonania Umowy, oświadczenia o wyrażeniu zgody na zbieranie i przetwarzanie danych osobowych, w trybie art. 34 *ustawy o ochronie danych osobowych* (tekst jednolity: Dz. U. 2002 r. Nr 101 poz. 926 ze zm.) wydanej przez Ministerstwo Infrastruktury i Ministerstwo Finansów.
11. Zatrudnienie przez Wykonawcę Podwykonawców wymaga zaakceptowania przez Zamawiającego. Zamawiający akceptuje Podwykonawcę tylko wtedy, gdy kwalifikacje i doświadczenie Podwykonawcy będzie odpowiednie do zakresu prac przewidzianych do podzlecenia. Zakres prac do podzlecenia nie może wykraczać poza zakres przewidziany w Ofercie Wykonawcy.
12. Wykonawca odpowiada za działania Podwykonawców jak za własne. Wykonawca zapewnia, że Podwykonawcy będą przestrzegać wszelkich postanowień Umowy.
13. Zamawiający nie odpowiada za jakiegokolwiek zobowiązania Wykonawcy wobec Podwykonawców, jak również za zobowiązania Podwykonawców wobec osób trzecich.

14. Wszelkie wnioski formułowane przez Wykonawcę dla Zamawiającego powinny zawierać wyczerpujące uzasadnienie (oparte w zależności od sytuacji na analizie z konkretnymi i jednoznacznymi rekomendacjami, co nie ogranicza możliwości formułowania rekomendacji wariantowych i warunkowych).
15. Wykonawca powinien zawsze działać jako sumienny doradca Zamawiającego, zgodnie z przepisami oraz z zasadami postępowania obowiązującymi w jego zawodzie. W szczególności, Wykonawca powinien powstrzymać się od wszelkich publicznych oświadczeń dotyczących Umowy bez uzyskania wcześniejszej zgody Zamawiającego, jak również od angażowania się w jakąkolwiek działalność pozostającą w konflikcie z jego zobowiązaniami wobec Zamawiającego wynikającymi z Umowy. Wykonawca oraz osoby, przy pomocy których wykonuje Umowę, w tym Podwykonawcy, zobowiązani są wstrzymać się od wszelkich czynności i działań sprzecznych z interesem Zamawiającego.
16. Jeżeli w opinii Wykonawcy, polecenie Zamawiającego, o którym mowa w **§ 6** ust. 3 pkt 1, wykracza poza zakres uprawnień wynikający z Umowy, Wykonawca w terminie 1 dnia roboczego od otrzymania takiego polecenia, powiadomi pisemnie wraz z uzasadnieniem o tym fakcie Zamawiającego, do wiadomości Kierownika Projektu. Zamawiający w terminie 2 dni roboczych od otrzymania powiadomienia Wykonawcy podejmie pisemną decyzję w sprawie, tj. potwierdzi, zmieni albo anuluje polecenie. Niepodjęcie w tym terminie decyzji przez Zamawiającego oznacza potwierdzenie wydanego wcześniej polecenia.

## **§ 7**

### **NADZÓR AUTORSKI**

1. Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego, w rozumieniu art. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm.) – dalej ustawa prawo budowlane, przez Projektantów wymienionych w Ofercie.
2. Zmiana Projektanta po zakończeniu realizacji zamówienia w zakresie opracowania dokumentacji dla przedsięwzięcia pn. **„PROJEKT BUDOWY DROGI EKSPRESOWEJ S7 NA ODCINKU KOSZWAŁY – KAZIMIERZOWO”**, może nastąpić jedynie po złożeniu przez wyznaczoną przez Wykonawcę oraz zaakceptowaną przez Zamawiającego osobę pisemnego oświadczenia o przejęciu obowiązków projektanta, wynikających z art. 20 *ustawy prawo budowlane*, z podaniem dnia przejęcia obowiązków oraz złożeniu przez dotychczasowego projektanta oświadczenia o zgodzie na scedowanie obowiązków projektanta na wskazaną osobę z podaniem dnia przekazania tych obowiązków.
3. W ramach Nadzoru Autorskiego Projektant jest zobowiązany, na polecenie Zamawiającego, wykonywać czynności określone w TOMIE II rozdział IV SIWZ, w szczególności:
  - 1) stwierdzać w toku wykonywania robót budowlanych zgodność ich realizacji z dokumentacją;
  - 2) uzgadniać możliwość wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji, zgłoszonych przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego;
  - 3) udzielać wszelkich wyjaśnień dotyczących przedmiotu Umowy;

- 4) udzielać odpowiedzi w siedzibie Zamawiającego, co na potrzeby wynagrodzenia jest traktowane jak pobyt na budowie;
  - 5) dbać, aby zakres wprowadzonych zmian nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID);
  - 6) Brać udział w komisjach i naradach technicznych organizowanych przez Zamawiającego lub Inżyniera, w odbiorach częściowych, w odbiorze ostatecznym (końcowym) robót budowlanych, w przeglądach i odbiorach gwarancyjnych wykonywanych w okresie rękojmi oraz w czynnościach mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia projektowanych zdolności użytkowych obiektów;
  - 7) doradzać w innych sprawach dotyczących przedmiotu umowy.
4. Podejmowanie czynności Nadzoru Autorskiego przez Wykonawcę będzie wykonywane na zasadach i w terminach określonych w rozdziale IV TOMU II SIWZ.
  5. W przypadku konieczności wykonania opracowań zamiennych i uzupełniających na skutek ujawnionych w trakcie realizacji robót budowlanych nieprawidłowości dokumentacji, Wykonawca zobowiązuje się do ich usunięcia, przez osoby wskazane w Ofercie, na koszt Wykonawcy.
  6. W przypadku nie dostarczenia opracowań wymienionych w ust. 5, w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie, Zamawiający zastrzega sobie prawo zlecenia ich wykonania osobie trzeciej, na koszt Wykonawcy.
  7. W przypadku wykonania opracowań zamiennych i uzupełniających spowodowanych koniecznością skorygowania dokumentacji na skutek okoliczności nie leżących po stronie Wykonawcy, innych niż określone w ust. 5, Wykonawca zobowiązuje się do ich opracowania przez osoby wymienione w Ofercie w ramach wynagrodzenia określonego w poz. 16 *Tabeli Opracowań Projektowych*. Zamawiający zastrzega sobie prawo zlecenia ich wykonania innemu projektantowi.

## **§ 8**

### **INFORMACJE WRAŻLIWE**

1. Wszystkie informacje i dokumenty uzyskane przez Wykonawcę w związku z wykonywaniem Umowy będą traktowane jako wrażliwe. Wykonawcę zobowiązuje się do zachowania ich w tajemnicy bez ograniczenia w czasie. Wykonawca jest zobowiązany do kontroli przestrzegania zobowiązania do zachowania w tajemnicy tych informacji przez wszystkie osoby zatrudnione przez Wykonawcę.
2. Do informacji wrażliwych w rozumieniu niniejszej Umowy nie zalicza się:
  - 1) informacji powszechnie dostępnych i informacji publicznych;
  - 2) informacji opracowanych przez lub będących w posiadaniu Wykonawcy przed zawarciem niniejszej Umowy, o ile na mocy wcześniejszych porozumień lub umów zawartych przez Wykonawcę nie zostały one określone jako zastrzeżone lub poufne bądź tajne lub ściśle tajne;
  - 3) informacji uzyskanych przez Wykonawcę w związku z pracami realizowanymi dla innych klientów, o ile na mocy wcześniejszych porozumień lub umów zawartych przez Wykonawcę nie zostały określone jako poufne bądź zastrzeżone, tajne lub ściśle tajne.

3. Zastrzeżenie tajemnicy, o której mowa w ust. 1 nie dotyczy informacji, których ujawnienie jest wymagane przepisami obowiązującego prawa, w tym między innymi orzeczeniami sądu lub organu władzy publicznej.
4. Wykonawca zapewni bezpieczne przechowywanie kopii wszystkich materiałów i dokumentów oraz przekazanie ich oryginałów Zamawiającemu niezwłocznie po zakończeniu trwania Umowy.
5. Informacje nie stanowiące informacji wrażliwych w rozumieniu niniejszej Umowy mogą być ujawniane publicznie jedynie za wyrażoną wprost zgodą Zamawiającego i w sposób określony przez Zamawiającego.

## **§ 9**

### **MAJĄTKOWE PRAWA AUTORSKIE**

1. Wykonawca, oświadcza, iż posiada autorskie prawa majątkowe oraz prawa zależne do utworów wymienionych w ust. 4.
2. Wykonawca oświadcza, że uzyskał od Autorów zapewnienia, iż nie będą oni wykonywać osobistych praw autorskich, w zakresie sprawowania nadzoru autorskiego oraz w zakresie dokonywania koniecznych lub uzasadnionych ze względu na optymalizację lub charakter Inwestycji zmian w utworach wymienionych w ust. 4 niniejszego Aneksu. W przypadku naruszenia przez Wykonawcę oświadczenia, o którym mowa w zadaniu poprzednim, Wykonawca zobowiązany będzie do pokrycia szkód poniesionych przez Zamawiającego z tego tytułu.
3. Wykonawca oświadcza, że na podstawie odpowiednich umów, zawartych w formie pisemnej, dysponuje prawami do każdego utworu w zakresie określonym postanowieniami niniejszego Aneksu i potwierdza, że prawa te nie zostały, ani nie zostaną zbyte ani ograniczone w zakresie, który wyłączałby lub ograniczałby prawa Zamawiającego, jakie nabywa on na podstawie niniejszego Aneksu. W przypadku naruszenia przez Wykonawcę oświadczenia, o którym mowa w zdaniu poprzednim, Wykonawca zobowiązany będzie do pokrycia szkód poniesionych przez Zamawiającego z tego tytułu.
4. W ramach wynagrodzenia Wykonawca:
  - 1) przenosi na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wszystkich utworów w rozumieniu *ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych* wytworzonych w trakcie realizacji przedmiotu Umowy, w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia i inne dokumenty powstałe przy realizacji Umowy oraz broszury, zwanych dalej utworami;
  - 2) zezwala Zamawiającemu na korzystanie z opracowań utworów oraz ich przeróbek oraz na rozporządzanie tymi opracowaniami wraz z przeróbkami – tj. udziela Zamawiającemu praw zależnych.
5. Nabycie przez Zamawiającego praw, o których mowa w ust. 1, następuje:

- 1) z chwilą faktycznego wydania poszczególnych części przedmiotu Umowy Zamawiającemu, oraz
- 2) bez ograniczeń co do terytorium, czasu, liczby egzemplarzy, w zakresie następujących pól eksploatacji:
  - a) użytkowania utworów na własny użytek, użytek swoich jednostek organizacyjnych oraz użytek osób trzecich w celach związanych z realizacją zadań Zamawiającego,
  - b) utrwalenie utworów na wszelkich rodzajach nośników, a w szczególności na nośnikach video, taśmie światłoczułej, magnetycznej, dyskach komputerowych oraz wszystkich typach nośników przeznaczonych do zapisu cyfrowego (np. CD, DVD, Blue-ray, pendrive, itd.),
  - c) zwielokrotnianie utworów dowolną techniką w dowolnej ilości, w tym techniką magnetyczną na kasetach video, techniką światłoczułą i cyfrową, techniką zapisu komputerowego na wszystkich rodzajach nośników dostosowanych do tej formy zapisu, wytwarzanie jakiegokolwiek techniką egzemplarzy utworu, w tym techniką drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
  - d) wprowadzania utworów do pamięci komputera na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych oraz do sieci multimedialnej, telekomunikacyjnej, komputerowej, w tym do Internetu,
  - e) wyświetlanie i publiczne odtwarzanie utworu,
  - f) nadawanie całości lub wybranych fragmentów utworu za pomocą wizji albo fonii przewodowej i bezprzewodowej przez stację naziemną,
  - g) nadawanie za pośrednictwem satelity,
  - h) reemisja,
  - i) wymiana nośników, na których utwór utrwalono,
  - j) wykorzystanie w utworach multimedialnych,
  - k) wykorzystywanie całości lub fragmentów utworu co celów promocyjnych i reklamy,
  - l) wprowadzanie zmian, skrótów,
  - m) sporządzenie wersji obcojęzycznych, zarówno przy użyciu napisów, jak i lektora,
  - n) publiczne udostępnianie utworu w taki sposób, aby każdy mógł mieć do niego dostęp w miejscu i w czasie przez niego wybranym.
6. Równocześnie z nabyciem autorskich praw majątkowych do utworów Zamawiający nabywa własność wszystkich egzemplarzy, na których utwory zostały utrwalone.
7. Wykonawca oświadcza, iż Zamawiający oraz inne podmioty w tym celu przez Zamawiającego wskazane, zostały upoważnione przez Autorów do wykonywania osobistych praw autorskich w zakresie sprawowania nadzoru autorskiego oraz w zakresie dokonywania koniecznych lub uzasadnionych ze względu na optymalizację lub charakter Inwestycji zmian w utworach wytworzonych w trakcie realizacji przedmiotu niniejszej umowy (w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia inne dokumenty powstałe przy realizacji Umowy oraz broszury, zwanych dalej utworami), oraz że Wykonawca

jest uprawniony do działania w imieniu Autorów w tym zakresie. W przypadku naruszenia przez Wykonawcę oświadczenia, o którym mowa w zdaniu poprzednim, Wykonawca zobowiązany będzie do pokrycia szkód poniesionych przez Zamawiającego z tego tytułu.

8. W ramach wynagrodzenia, zarówno Zamawiający i/lub inne podmioty przez Zamawiającego wskazane są upoważnieni przez Autorów, w których imieniu działa Wykonawca do wykonywania, w imieniu Autorów przysługujących im autorskich praw osobistych, w zakresie sprawowania nadzoru autorskiego oraz w zakresie dokonywania koniecznych lub uzasadnionych ze względu na optymalizację lub charakter Inwestycji zmian w utworach wytworzonych w trakcie realizacji przedmiotu niniejszej umowy (w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia i inne dokumenty powstałe przy realizacji Umowy oraz broszury, zwanych dalej utworami).

## **§ 10**

### **ZMIANY UMOWY**

1. Strony przewidują możliwość dokonania w Umowie następujących zmian:
  - 1) skrócenia albo wydłużenia terminu wykonania przedmiotu Umowy lub jej poszczególnych Etapów w przypadku zaistnienia okoliczności wskazanej w § 4;
  - 2) zmianę wysokości wynagrodzenia należnego Wykonawcy z tytułu okoliczności określonych w § 2 ust. 7;
  - 3) zmniejszenie zakresu przedmiotu Umowy wraz z ograniczeniem należnego Wykonawcy wynagrodzenia.
2. Ewentualne zmiany Umowy, o których mowa w ust. 1, zostaną dokonane w formie Aneksu do Umowy.
3. Ponadto Zamawiający ma prawo jednostronnie zobowiązać Wykonawcę do dokonania następujących zmian w przedmiocie Umowy (Polecenie Zmiany):
  - 1) pominąć element przedmiotu Umowy;
  - 2) wykonać zamienne opracowania projektowe w ramach poszczególnych Etapów Umowy lub ich elementów;
  - 3) zmienić kolejność wykonania poszczególnych Etapów Umowy;
  - 4) zmienić termin wykonania poszczególnych Etapów Umowy.
4. Przed wydaniem Polecenia Zmiany Zamawiający może zobowiązać Wykonawcę do przedłożenia w określonym terminie stanowiska w zakresie:
  - 1) uzasadnienia dokonania zmiany;
  - 2) opisu działań, czynności i opracowań niezbędnych do realizacji elementów przedmiotu Umowy objętych Poleceniem Zmiany;
  - 3) zmiany wynagrodzenia – w przypadku zaistnienia okoliczności określonej w § 10 ust. 3 pkt 1.
5. Zamawiający, po ewentualnym otrzymaniu od Wykonawcy stanowiska w zakresie Polecenia Zmiany, jest uprawniony do wydania Polecenie Zmiany.
6. Do zmiany wynagrodzenia, o której mowa w ust. 4 pkt 3, stosuje się odpowiednio zasady określone w § 15 ust. 3.

7. O zmianach teleadresowych, zmianach rachunku bankowego i tym podobnych Wykonawca powiadomi pisemnie Zamawiającego. Takie zmiany nie wymagają sporządzenia Aneksu do Umowy.
8. Strony dopuszczają możliwość zmiany na etapie realizacji Umowy podmiotów trzecich, o których mowa w art. 26 ust. 2b *ustawy prawo zamówień publicznych*, za pomocą których Wykonawca wykazał spełnianie warunków udziału w postępowaniu. W takim przypadku zaproponowany nowy Podwykonawca, zobowiązany jest wykazać spełnianie warunków w zakresie nie mniejszym niż wskazany na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego dotychczasowy Podwykonawca. Zmiana taka nie wymaga zawarcia Aneksu do Umowy.

## **§ 11** **ODBIÓR**

1. Wykonawca zobowiązuje się do przekazywania Zamawiającemu jedynie takich opracowań, które zostały wykonane zgodnie z Umową i powszechnie obowiązującymi przepisami prawa (obowiązującymi na dzień przekazania danego Etapu lub elementu Umowy Zamawiającemu). Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu Umowy w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu przedmiot Umowy ma służyć.
2. Po dostarczeniu przez Wykonawcę danego Etapu lub elementu Umowy do siedziby Zamawiającego (za potwierdzeniem), Zamawiający **w terminie 30 dni** dokona oceny poprawności i zgodności z Umową przedstawionego przez Wykonawcę Etapu lub elementu Umowy.
3. Potwierdzenie należytego wykonania danego Etapu lub elementu Umowy stanowić będzie protokół odbioru nie zawierający zastrzeżeń Zamawiającego w stosunku do wykonanego Etapu lub elementu Umowy. W protokole Strony określą dzień, w którym Wykonawca dostarczył Zamawiającemu dany Etap lub element Umowy. Za termin wykonania danego Etapu lub elementu Umowy uznaje się dzień, w którym Wykonawca dostarczył Zamawiającemu dany Etap lub element Umowy odebrany następnie protokołem odbioru nie zawierającym zastrzeżeń Zamawiającego w stosunku do danego Etapu lub elementu Umowy.
4. W przypadku nienależytego wykonania danego Etapu lub elementu Umowy, Zamawiający zobowiązuje się do pisemnego wskazania zastrzeżeń do opracowań przedstawionych przez Wykonawcę do odbioru. Jednocześnie Zamawiający zobowiąże Wykonawcę do usunięcia wszelkich niezgodności opracowań z Umową i ponownego przekazania danego Etapu lub elementu do odbioru we wskazanym terminie, nie dłuższym niż **30 dni**.
5. Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego usuwania wskazanych w toku odbioru wad i ponownego dostarczenia danego Etapu lub elementu Umowy do odbioru. Wykonawcy nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie z tytułu usunięcia stwierdzonych przez Zamawiającego niezgodności przedstawionych opracowań z Umową.
6. Do ponownego dostarczenia danego Etapu lub elementu do odbioru, o którym mowa w ust. 5, stosuje się procedurę określoną w ust. 1-5, aż do dostarczenia danego Etapu lub elementu Umowy zgodnego z Umową, potwierdzonego protokołem odbioru.

7. Po odbiorze ostatniego z elementów Etapu I przedmiotu Umowy, Strony sporządzają ponadto protokół odbioru końcowego, stanowiący potwierdzenie należytego wykonania przedmiotu Umowy.
8. Po zakończeniu okresu rękojmi za wady dla robót budowlanych realizowanych w oparciu o przedmiot Umowy, Strony sporządzają ponadto **protokół odbioru ostatecznego**, stanowiący potwierdzenie należytego wykonania całości zobowiązań wynikających z Umowy.
9. **Wykonawca** dołączy do opracowania:
  - Oświadczenie, że opracowanie jest wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
  - Oświadczenie o zgodności rozwiązań projektowych z Kosztorysem Inwestorskim, Przedmiarem Robót i Kosztorysem Ofertowym. Kosztorys Inwestorski, Przedmiar Robót i formularz Kosztorysu Ofertowego winny być sprawdzone i podpisane przez projektanta/projektantów.
  - Oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej projektu jest zgodna (identyczna) z wersją papierową.
  - Oświadczenie, że dokumentacja projektowa została opisana w sposób zgodny z art. 29 oraz 30 *ustawy prawo zamówień publicznych*, tj.
    - a) jednoznacznie i wyczerpująco, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń, uwzględniając wszystkie wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty;
    - b) zapewniający zachowanie uczciwej konkurencji;
    - c) bez wskazywania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia;
    - d) z zachowaniem cech technicznych i jakościowych, z zachowaniem Polskich Norm przenoszących normy europejskie lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy wraz ze wskazaniem, że dopuszczone są rozwiązania równoważne opisywanym;
10. Oświadczenia, o których mowa w ust. 9, ważne są bezterminowo.

## § 12

### KARY UMOWNE

1. Strony ponoszą odpowiedzialność z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy na podstawie zasad określonych w kodeksie cywilnym.
2. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do zapłacenia Zamawiającemu kar umownych z tytułu:
  - 1) odstąpienia od Umowy przez którąkolwiek ze Stron z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 10% kwoty wynagrodzenia brutto, o którym mowa w **§ 2** ust. 1;
  - 2) odstąpienia od części Umowy przez którąkolwiek ze Stron z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 10% wynagrodzenia brutto przypadającego na część Umowy, która nie zostanie zrealizowana w wyniku odstąpienia;



- 3) zwłoki w wykonaniu któregośkolwiek z Etapów i elementów Umowy, określonych w *Tabeli Opracowań Projektowych*, w wysokości 0,3% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w **§ 2** ust. 1, za każdy rozpoczęty kalendarzowy dzień zwłoki;
  - 4) naruszenia zobowiązań określonych w:
    - a) **§ 5** ust. 1 (harmonogram prac projektowych)
    - b) **§ 6** ust. 3 pkt 5, 7, 8 i 9 (szczegółowe obowiązki Wykonawcy), w wysokości 0,05 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w **§ 2** ust. 1, za każdy rozpoczęty dzień zwłoki.
  - 5) naruszenia zobowiązań określonych w:
    - a) **§ 6** ust. 3 pkt 1, 2, 3, 4 i 6 (szczegółowe obowiązki Wykonawcy), w wysokości 0,02% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w **§ 2** ust. 1, za każde naruszenie.
  - 6) błędów w dokumentacji projektowej, skutkujących zwiększeniem kosztów robót budowlanych realizowanych na podstawie przedmiotu Umowy, w wysokości 3% wartości brutto zwiększonych kosztów robót budowlanych.
3. Zamawiający zobowiązuje się do zapłacenia Wykonawcy kary umownej z tytułu odstąpienia od Umowy przez którąkolwiek ze Stron z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego w wysokości 10 % kwoty wynagrodzenia brutto, o którym mowa w **§ 2** ust. 1.
  4. W związku z wykonywaniem Nadzoru Autorskiego, wynagrodzenie Wykonawcy zostanie każdorazowo pomniejszone o kwoty wskazane w ust. 5, w przypadkach:
    - 1) opóźnienia w przyjeździe na teren budowy lub obiektu bądź do siedziby Zamawiającego;
    - 2) opóźnienia w wykonaniu innych zobowiązań Umownych związanych z pełnieniem Nadzoru Autorskiego oraz w przypadku nie usunięcia nieprawidłowości w dokumentacji stwierdzonych w trakcie realizacji inwestycji.
  5. Kwota pomniejszenia wynagrodzenia, o której mowa w ust. 4, zostanie obliczona jako iloczyn 50% wynagrodzenia brutto za jeden pobyt projektanta na budowie oraz ilość dni po terminie wyznaczonym w wezwaniu.
  6. W przypadku, gdy wynagrodzenie z tytułu Nadzoru Autorskiego okaże się mniejsze niż kwota wyliczonego pomniejszenia, Zamawiający będzie uprawniony do pozyskania brakującej kwoty z zabezpieczenia należytego wykonania Umowy.
  7. Każde ze zobowiązań określone w ust. 2 i 4 jest samodzielne i Zamawiający jest uprawniony do dochodzenia kar umownych z tytułu zaistnienia każdego ze zdarzeń wskazanych w tym postanowieniu, zarówno wszystkich łącznie, jak i każdej z osobna.
  8. Zamawiającemu przysługuje prawo do dochodzenia odszkodowania przewyższającego kary umowne, w wysokości faktycznie poniesionej szkody.
  9. Zamawiający jest uprawniony do potrącenia należnych mu kar umownych z wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy lub z zabezpieczenia, o którym mowa w § 13 Umowy.

### **§ 13**

#### **ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

1. Wykonawca wniósł zabezpieczenie należytego wykonania Umowy w wysokości 10 % całkowitej kwoty wynagrodzenia brutto.

2. Jeżeli zabezpieczenie należytego wykonania Umowy zostało wniesione w formie innej niż pieniężna, wówczas w przypadku wydłużenia okresu realizacji Umowy, Wykonawca zobowiązuje się do odpowiedniego przedłużenia ważności zabezpieczenia należytego wykonania Umowy o okres wynikający z przedłużenia terminu realizacji Umowy.
3. Zamawiający zwróci Wykonawcy kwotę w wysokości 70% wartości zabezpieczenia w terminie 30 dni po stwierdzeniu przez Zamawiającego należytego wykonania:
  - a) przedmiotu Umowy w protokole określonym w § 11 ust. 7 Umowy .
4. Zamawiający zwróci Wykonawcy pozostałe 30% wysokości zabezpieczenia w terminie 15 dni po upływie okresu rękojmi za wady przedmiotu Umowy.
5. Wykonawca oświadcza, że jest ubezpieczony z tytułu następstw błędów projektowych mogących powstać w toku realizacji niniejszej Umowy, na kwotę nie mniejszą niż 4-krotność wynagrodzenia Wykonawcy określonego w § 2 ust. 1 Umowy.
6. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu w terminie 30 dni, od dnia zawarcia umowy kopii polisy ubezpieczeniowej potwierdzającej ubezpieczenie (poświadczoną za zgodność z oryginałem przez notariusza, radcę prawnego lub adwokata – w przypadku kiedy poświadczenia za zgodność dokonuje radca prawny lub adwokat, zgodnie z art. 76a Kodeksu Postępowania Administracyjnego wymagane jest przedłożenie pełnomocnictwa wystawionego przez Wykonawcę), o którym mowa w ust. 5.
7. Wykonawca zobowiązuje się do utrzymania ciągłości zawartej umowy ubezpieczenia w całym okresie wykonywania Umowy.
8. Zamawiający jest uprawniony do uzyskania odszkodowania z tytułu następstw błędów projektowych Wykonawcy również z ubezpieczenia, o którym mowa w ust. 5.

## **§ 14**

### **RĘKOJMIA**

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu rękojmi na dokumentację projektową będącą przedmiotem Umowy.
2. Okres rękojmi rozpoczyna swój bieg od dnia przekazania Zamawiającemu przez Wykonawcę przedmiotu Umowy. Upływ okresu rękojmi szacowany jest na **68 miesięcy** od dnia podpisania umowy, z zastrzeżeniem, że z uwagi na szacunkowość terminów podanych w § 3 ust. 5 lit. b i c, okres ten ulegnie wydłużeniu w każdym przypadku wydłużenia terminu procedury przetargowej na wyłonienie Wykonawcy robót budowlanych lub terminu trwania robót budowlanych wraz z rękojmią. W tym okresie Wykonawca będzie utrzymywał ciągłość wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania umowy na okres rękojmi do terminu określonego poniżej. Okres, na który ustanowione jest zabezpieczenie nie będzie jednak dłuższy niż do dnia **31 grudnia 2017 r.**
3. W okresie rękojmi Wykonawca będzie odpowiedzialny za usunięcie na swój koszt wszelkich wad dokumentacji projektowej. Z tytułu usunięcia wad Wykonawcy nie przysługuje wynagrodzenie.
4. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w dokumentacji projektowej, ujawnionych w okresie, o którym mowa w ust. 3 w terminie niezbędnym do ich usunięcia, określonym na piśmie przez Zamawiającego, Zamawiający może zlecić usunięcie wad osobie trzeciej na koszt Wykonawcy.

5. W okresie rękojmi Wykonawca zwróci Zamawiającemu koszty, jakie Zamawiający poniósł w związku z robotami budowlanymi wykonywanymi w oparciu o dokumentację projektową będącą przedmiotem Umowy, jeżeli konieczność poniesienia kosztów powstała w związku lub z powodu wad w tej dokumentacji.
6. W okresie rękojmi Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego odpowiedzialność odszkodowawczą za wszelkie szkody wyrządzone Zamawiającemu w związku z wykonywaniem robót budowlanych, prowadzonych w oparciu o dokumentację projektową będącą przedmiotem Umowy, jeżeli roboty te wykonywane były zgodnie z tą dokumentacją, a szkoda powstała w związku lub z powodu wad w tej dokumentacji.

## **§ 15**

### **ODSTĄPIENIE OD UMOWY**

1. Zamawiający jest uprawniony do odstąpienia od całości lub części Umowy w przypadku:
  - a) gdy Wykonawca nie rozpoczął rzeczywistej realizacji Umowy w terminie 45 dni od daty jej zawarcia;
  - b) gdy Wykonawca nie realizuje prac zgodnie z harmonogramem i mimo uprzedniego pisemnego wezwania go przez Zamawiającego do zaprzestania naruszenia w terminie 14 dni od dnia otrzymania wezwania, nie zastosuje się do wezwania;
  - c) gdy Wykonawca naruszy § 6 ust. 3 pkt 8 Umowy skutkujący niemożliwością złożenia przez Zamawiającego środków odwoławczych przewidzianych w *kodeksie postępowania administracyjnego* lub *ustawie prawo o postępowaniu przed sądami administracyjnymi*;
  - d) trzykrotnego nienależytego usunięcia przez Wykonawcę wad dotyczących tego samego Etapu lub elementu Umowy.
2. W przypadku odstąpienia od Umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
  - a) W przypadku odstąpienia od umowy Zamawiający ustali w oparciu o zestawienie, o którym mowa w ust. 2 oraz wycenę zawartą w Ofercie należne Wykonawcy wynagrodzenie za wykonane prace oraz określi, które opracowania przejmuje;
  - b) W przypadku odstąpienia od Umowy, w ramach wynagrodzenia lub części wynagrodzenia, o którym mowa w § 2 ust. 2 Umowy, Zamawiający nabywa majątkowe prawa autorskie w zakresie określonym w § 9 do wszystkich utworów wytworzonych przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu Umowy do dnia odstąpienia od Umowy.
3. Zamawiający jest uprawniony do wykonania uprawnień do odstąpienia od Umowy określonych w niniejszej Umowie w terminie 60 dni od chwili zaistnienia przesłanki uprawniającej do takiego odstąpienia.

## **§ 16**

### **OSOBY DO KONTAKTU**

1. Do bieżącej współpracy w sprawach związanych z wykonywaniem Umowy upoważnieni są:
  - 1) ze strony Zamawiającego: Jarosław Sobolewski – Kierownik Projektu.
  - 2) ze strony Wykonawcy: ... .

2. Zmiana osób wskazanych w ust. 1 następuje poprzez pisemne powiadomienie drugiej Strony, nie później niż 3 dni przed dokonaniem zmiany i nie stanowi zmiany treści Umowy.

### **§ 17**

#### **CESJA WIERZYTELNOŚCI**

1. Wykonawca nie może bez pisemnej zgody Zamawiającego przenieść wierzytelności wynikającej z Umowy na osobę trzecią.
2. W przypadku, gdy w roli Wykonawcy występuje konsorcjum, wniosek do Zamawiającego o wyrażenie zgody na powyższe musi zostać złożony przez wszystkich członków konsorcjum.
3. Zamawiający ma prawo przenieść wierzytelności wynikające z Umowy na osobę trzecią po pisemnym powiadomieniu Wykonawcy.

### **§ 18**

#### **POSTANOWIENIA KOŃCOWE**

1. Wszelkie zmiany niniejszej Umowy wymagają formy pisemnej, w postaci Aneksu do Umowy, pod rygorem nieważności, chyba że Umowa przewiduje inaczej.
2. Strony ustalają następujące adresy do doręczeń:
  - dla Zamawiającego: ul. Subisława 5, 80 – 354 Gdańsk
  - dla Wykonawcy: .....
3. W okresie trwania Umowy, a następnie w ciągu **5 lat** po jej ukończeniu, po otrzymaniu zawiadomienia z wyprzedzeniem 7 – dniowym, Wykonawca zobowiązuje się zapewnić Zamawiającemu lub upoważnionemu przez niego przedstawicielowi nieograniczony dostęp do wszelkich danych i dokumentów potrzebnych do kontroli realizacji Umowy.
4. Wszelkie spory mogące wyniknąć w związku z realizacją niniejszej Umowy będą rozstrzygane przez sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego (właściwość miejscowa Oddziału GDDKiA w Gdańsku).
5. Umowę niniejszą sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, dwa egzemplarze dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

**ZAMAWIAJĄCY:**

**WYKONAWCA:**