



GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

Oddział w Warszawie

ul. Mińska 25

03-808 Warszawa

Numer referencyjny nadany przez Zamawiającego: 6/ 2012

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

DO PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO NA

**Opracowanie Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Drewnica  
– w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie  
Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki  
– w. Radzymin 2"**

ZATWIERDZAM

DYREKTOR ODDZIAŁU

  
mgr inż. Elżbieta Brando

STYCZEŃ 2012

Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Warszawie  
tel. (22) 810 34 12

ul. Mińska 25  
03-808 Warszawa  
tel. (22) 813 33 75, 810 38 81

e-mail: sekretariat.warszawa@gddkia.gov.pl  
www.gddkia.gov.pl

### **Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia zawiera:**

<b>Tom I:</b>	INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW WRAZ Z FORMULARZAMI
Rozdział 1	Instrukcja dla Wykonawców (IDW)
Rozdział 2	Formularz Oferty i formularze załączników do oferty
Formularz 2.1.	Szczegółowa wycena opracowania
Rozdział 3	Formularze dotyczące spełniania przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu:
Formularz 3.1.1.	Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp.;
Formularz 3.1.2.	Oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.;
Formularz 3.2.	Wykaz wykonanych usług;
Formularz 3.3.	Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia;
Formularz 3.4.	Oświadczenie, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia
<b>Tom II:</b>	Istotne postanowienia umowy z załącznikiem nr 1 do umowy
Rozdział 1	Wzór „Umowy”
<b>Tom III:</b>	Opis przedmiotu zamówienia z załącznikami
	Załącznik nr 1 – Plan orientacyjny
	Załącznik nr 2 – Lista zagadnień i pytań pomocniczych dla przeprowadzania Audytów BRD dla etapu Koncepcji Programowej
	Załącznik nr 3 – Forma sporządzania, prezentowania i archiwizowania opracowań projektowych
	Załącznik nr 3a – Standard gromadzenia danych o nieruchomościach GDDKiA
	Załącznik nr 4 – Wymagania dotyczące projektów branżowych
	Załącznik nr 5 – Wytyczne postępowania z infrastrukturą oświetlenia drogowego
	Załącznik nr 6 – Materiały promocyjne
	Załącznik nr 7 a – Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 02-12-2011r.
	Załącznik nr 7b - Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 19.-10-2007r
	Załącznik nr 8 - Protokół KOPI nr 13/2007 z dnia 20-03-2007r i 21-03-2007r)

**TOM I**  
**INSTRUKCJA DLA WYKONAWCÓW**  
**WRAZ Z FORMULARZAMI**

**ZAWARTOŚĆ:**

<b>Rozdział 1</b>	Instrukcja dla Wykonawców (IDW)
<b>Rozdział 2</b>	Formularz Oferty i formularze załączników do Oferty:
Formularz 2.1.	Szczegółowa wycena opracowania
<b>Rozdział 3</b>	Formularze dotyczące spełniania przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu:
Formularz 3.1.1.	Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp.;
Formularz 3.1.2.	Oświadczenie Wykonawcy o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.;
Formularz 3.2.	Wykaz wykonanych usług;
Formularz 3.3.	Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia;
Formularz 3.4.	Oświadczenie, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia

## Rozdział 1 Instrukcja dla Wykonawców (IDW)

### 1. ZAMAWIAJĄCY

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie,  
03-808 Warszawa, ul. Mińska 25

**REGON:** 017511575; **NIP:** 113-20-97-244

telefon: (22) 870 65 49; faks (22) 323 10 01

adres strony internetowej: [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)

### 2. OZNACZENIE POSTĘPOWANIA

Postępowanie oznaczone jest znakiem: **5/2012**

Wykonawcy powinni we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powoływać się na wyżej podane oznaczenie.

### 3. TRYB POSTĘPOWANIA

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie **przetargu nieograniczonego** na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.) zwanej dalej „ustawą Pzp”.

### 4. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Zamówienie jest finansowane ze środków krajowych będących w dyspozycji Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad.

### 5. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

- 5.1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Opracowania Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S 8 na odcinku w. Drewnica – w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki – w. Radzymin 2”

Przedmiot zamówienia nazywany jest w dalszej treści IDW „przedmiotem zamówienia”.

Zamawiający wymaga aby oferta obejmowała całość przedmiotu zamówienia.

CPV (Wspólny Słownik Zamówień):

Główny przedmiot: **71.32.20.00-1**

Realizacja zamówienia podlega prawu polskiemu, w tym w szczególności: ustawie z 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16 poz. 93 ze zm.) i ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t. jedn. Dz. U. z 2010r., Nr 113, poz. 759 ze zm.) oraz o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631, ze zm.).

- 5.2. Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ustawy Pzp.
- 5.3. Szczegółowo przedmiot zamówienia określony został w Tomie III Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, zwanej w dalszej treści również „SIWZ” lub „specyfikacją”.
- 5.4. Zamawiający dopuszcza wykonanie przedmiotu zamówienia przy udziale podwykonawców. Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę w ofercie (w Formularzu „Oferta”) zakresu zamówienia (usług), których wykonanie Wykonawca powierzy Podwykonawcom.

### • TERMIN REALIZACJI PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia został zrealizowany w terminie;

**Ostateczny termin realizacji zamówienia**

**- 196 dni od podpisania umowy**

W tym:

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| • prognoza ruchu  | - do 14 dni od podpisania umowy  |
| • mapa do celów projektowych  | - do 56 dni od podpisania umowy  |
| • inwentaryzacja w terenie  | - do 84 dni od podpisania umowy  |
| • wstępne rozwiązania (2 warianty węzłów, kartogramy, wstępne opinie techniczne branżowe) | - do 98 dni od podpisania umowy  |
| • opinie samorządu  | - do 112 dni od podpisania umowy |
| • rozwiązania wynikowe po opiniach  | - do 126 dni od podpisania umowy |
| • rozwiązania branżowe wynikowe (warunki  | - do 126 dni od podpisania umowy |

- techniczne, opinie, uzgodnienia)
- część opisowa niezbędna do stworzenia PFU - do 126 dni od podpisania umowy
- planowane koszty prac projektowych oraz planowane koszty robót budowlanych zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. - do 126 dni od podpisania umowy
- rozwiązania z liniami rozgraniczającymi - do 140 dni od podpisania umowy
- dokumentacja do audytu brd - do 140 dni od podpisania umowy
- dokumentacja uwzględniająca uwagi audytu brd - do 168 dni od podpisania umowy
- zatwierdzona dokumentacja geologiczno – inżynierska i hydrogeologiczna - do 168 dni od podpisania umowy

## **7. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU I SPOSÓB DOKONYWANIA OCENY ICH SPEŁNIANIA**

**7.1** O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki, o których mowa w art. 22 ust 1 ustawy Pzp i którzy wykażą ich spełnianie na poziomie wymaganym przez Zamawiającego zgodnie z opisem zamieszczonym w pkt. 7.2 niniejszej IDW oraz niepodlegający wykluczeniu z powodu niespełniania warunków o których mowa w art. 24 ust 1 ustawy Pzp.

**7.2 O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:**

**1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.**

Zamawiający odstępuje od opisu sposobu dokonywania oceny spełnienia warunku w tym zakresie. Zamawiający dokona oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu w tym zakresie na podstawie oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w pkt 8.1.1 IDW.

**2) posiadania wiedzy i doświadczenia:**

### **Doświadczenie**

Wykonawca musi wykazać się doświadczeniem w wykonaniu (zakończeniu) w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy to w tym okresie :

- 1) dwóch zadań polegającego na opracowaniu koncepcji programowej dla drogi klasy min. S o długości odcinka minimum 10 km oraz uzyskaniu zatwierdzenia protokołem Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych i/lub Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych tych zadań lub równoważnym dokumentem oraz
- 2) jednego zadania polegającego na opracowaniu projektu budowlanego dla drogi klasy min. S o długości odcinka minimum 10 km oraz uzyskaniu pozwolenia na budowę/decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla tego zadania oraz
- 3) dwóch dokumentacji geologiczno – inżynierskich dla drogi klasy min. S o długości odcinka minimum 10 km oraz uzyskaniu zatwierdzenia tej dokumentacji przez właściwy organ

**3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia:**

**a) Potencjał techniczny**

Zamawiający odstępuje od opisu sposobu dokonywania oceny spełnienia warunku w tym zakresie. Zamawiający dokona oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu w tym zakresie na podstawie oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w pkt. 8.1.1 IDW.

**b) Potencjał kadrowy**

Wykonawca musi wskazać osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, legitymujące się kwalifikacjami zawodowymi i doświadczeniem odpowiednimi do funkcji, jakie zostaną im powierzone. Wykonawca, na każdą funkcję wymienioną poniżej, wskaże osoby, które spełniają następujące wymagania:

Osoby proponowane do pełnienia funkcji:

Lp.	Stanowisko	Wymagane uprawnienia/ wykształcenie	Minimalna liczba personelu	<u>Minimalne</u> doświadczenie z zakresu projektowania (dokumentacje opracowane w całości, rozpoczęte i zakończone przy udziale wskazanej osoby)
1	2	3	4	5
1.	Główny Projektant	do projektowania w specjalności drogowej*	1	Opracowanie dokumentacji projektowych dla dróg klasy min. S o długości odcinka minimum 10 km każdy, w tym: 2 koncepcje programowe oraz 1 projekt budowlany oraz 1 projekt wykonawczy
<b>Projektant branży:</b>				
2.	Projektant drogowy	do projektowania w specjalności drogowej*	2	Opracowanie dokumentacji projektowych dla dróg klasy min. S o długości odcinka minimum 10 km każdy, w tym: 1 koncepcji programowej oraz 1 projekt budowlany oraz 1 projekt wykonawczy
3.	Projektant branży mostowej	do projektowania bez ograniczeń w specjalności mostowej lub konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie obiektów mostowych*	2	opracowanie w ciągu ostatnich 5 lat 2 koncepcji programowych 1 projektu budowlanego i 1 projektu wykonawczego obiektów mostowych o rozpiętości najdłuższego przęsła minimum 50 m
4.	Opracowujący projekt organizacji ruchu	wykształcenie wyższe w zakresie budowy dróg	1	Opracowanie 2 projektów organizacji ruchu dla dróg klasy min. S o długości odcinka minimum 10 km każdy
5.	Projektant branży energetycznej	do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci elektrycznej i elektroenergetycznej*	1	Opracowanie 2 projektów budowlanych w zakresie branży energetycznej dla dróg klasy min. G
6.	Projektant branży wodno- kanalizacyjnej	do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacji*	1	Opracowanie 2 projektów budowlanych w zakresie branży wodno- kanalizacyjnej dla dróg klasy min. G
7.	Projektant branży teletechnicznej	do projektowania w specjalności telekomunikacyjnej*	1	Opracowanie 2 projektów budowlanych w zakresie branży teletechnicznej dla dróg klasy min. GP
8.	Projektant branży gazowej	do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci gazowych*	1	Opracowanie 2 projektów budowlanych w zakresie branży gazowej dla dróg klasy min. G
9.	Geodeta	geodezyjno-kartograficzne w zakresie będącym przedmiotem zamówienia	1	2 opracowania z zakresu dokumentacji geodezyjno – kartograficznej dla budowy lub przebudowy dróg klasy min. S
10.	Hydrolog	wykształcenie wyższe w zakresie hydrologii	1	2 dokumentacje hydrologiczne dla dróg klasy min. S
11.	Geolog	wykształcenie wyższe w zakresie geologii budowy dróg	1	2 dokumentacje geologiczno – inżynierskie dla dróg klasy min. S

12.	Geotechnik	wykształcenie wyższe w zakresie geotechniki	1	2 dokumentacje geotechniczne dla dróg klasy min. S
13.	Technolog	wykształcenie wyższe w zakresie technologii budowy dróg	2	2 opracowania konstrukcji nawierzchnia dla KR6 w tym 1 opracowanie wzmocnienia podłoża gruntowego do G1
14.	Kosztorysant	wykształcenie wyższe w zakresie budowy dróg	2	Opracowanie 2 kosztorysów ofertowych i 2 kosztorysów inwestorskich zgodnych z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r. dla dróg klasy min. S
15.	Prawnik	wykształcenie wyższe prawnicze	1	doświadczenie w obsłudze prawnej na etapie opracowywania dokumentacji projektowych inwestycji liniowych

\* wydane na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2008 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie lub odpowiadające im ważne uprawnienia wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów, lub odpowiadające im uprawnienia budowlane, które zostały wydane obywatelom państw Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Konfederacji Szwajcarskiej, z zastrzeżeniem art. 12a oraz innych przepisów ustawy Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 ze zm.) oraz ustawy o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2008 r., Nr 63, poz. 394).

#### **Uwaga:**

- Językiem kontraktowym jest język polski, osoby które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia muszą posługiwać się biegle językiem polskim, w tym także językiem technicznym.

Zamawiający nie dopuszcza przedstawienia tej samej osoby do pełnienia kilku funkcji (więcej niż jednej) z wymienionych powyżej.

#### **4) sytuacji ekonomicznej i finansowej**

Zamawiający odstępuje od opisu sposobu dokonywania oceny spełnienia warunku w tym zakresie. Zamawiający dokona oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu w tym zakresie na podstawie oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w pkt 8.1.1 IDW.

**7.3** Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu oraz osobach zdolnych do wykonania zamówienia innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia.

#### **7.4 Informacja dla Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia (spółki cywilne/ konsorcja).**

W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, żaden z nich nie może podlegać wykluczeniu z powodu niespełniania warunków o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp, natomiast spełnianie warunków wskazanych w art. 22 ust 1 ustawy Pzp i których opis sposobu dokonania oceny spełniania został zamieszczony w pkt 7.2 IDW, Wykonawcy wykazują łącznie.

**7.5** Zamawiający dokona oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu na podstawie oświadczeń i dokumentów o których mowa w pkt 8 IDW, na zasadzie spełnia – nie spełnia.

#### **8. OŚWIADCZENIA I DOKUMENTY, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

**8.1.** Na potwierdzenie spełniania warunków o których mowa w art. 22 ust 1 ustawy Pzp, i których opis sposobu oceny spełniania został zamieszczony w pkt 7.2 IDW należy - pod rygorem wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 2 pkt 4) ustawy Pzp - złożyć następujące oświadczenia i dokumenty:

- 8.1.1. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust 1 ustawy Pzp.
- 8.1.2. Wykaz usług w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia, wykonanych w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, z podaniem ich rodzaju, daty i miejsca wykonania - w celu wykazania spełniania warunku, którego opis został zamieszczony w pkt 7.2.2) IDW.  
Do wykazu należy załączyć dokumenty potwierdzające, że wskazane w wykazie usługi zostały wykonane należycie.
- 8.1.3. Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, wraz z informacjami na temat ich doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresem wykonywanych przez nie czynności, oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami - w celu wykazania spełniania warunku, którego opis został zamieszczony w pkt 7.2.3)b) IDW.
- 8.1.4. Oświadczenie, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia.
- 8.2.** W sytuacji, gdy Wykonawca polega na wiedzy i doświadczeniu lub osobach zdolnych do wykonania zamówienia, na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp, zobowiązany jest udowodnić, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.
- 8.2.a Jeżeli Wykonawca wskazując spełnienie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp, polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust 2b ustawy Pzp, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia Zamawiający wymaga przedłożenia w odniesieniu do tych podmiotów oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust.1 ustawy Pzp.
- 8.3.** W celu wykazania braku podstaw do wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcy w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust 1 ustawy Pzp, **należy** - pod rygorem wykluczenia z postępowania na podstawie art. 24 ust. 2 pkt 4) ustawy Pzp - **złożyć następujące dokumenty:**
- 8.3.1. Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust 1 ustawy Pzp,
- 8.3.2. Aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy Pzp, wystawiony **nie wcześniej niż 6 miesięcy** przed upływem terminu składania ofert, a w stosunku do osób fizycznych oświadczenie w zakresie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy,
- 8.3.3. Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż **3 miesiące** przed upływem terminu składania ofert,
- 8.3.4. Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub potwierdzenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż **3 miesiące** przed upływem terminu składania ofert,
- 8.3.5. Aktualne informacje z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 4-8 ustawy Pzp, wystawione nie wcześniej niż **6 miesięcy** przed upływem terminu składania-ofert,
- 8.3.5.a. Jeżeli, w przypadku wykonawcy mającego siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, osoby, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 5-8 ustawy Pzp mają miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, wykonawca składa w odniesieniu do nich zaświadczenie właściwego organu sądowego albo administracyjnego miejsca zamieszkania dotyczące niekaralności tych osób w zakresie określonym w art. 24 ust.1 pkt. 5-8 ustawy Pzp, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, z tym że w przypadku, gdy w miejscu zamieszkania tych osób nie wydaje się takich zaświadczeń - zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym,



administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego miejsca zamieszkania tych osób,

- 8.3.6. Aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 9 ustawy Pzp, wystawioną nie wcześniej niż **6 miesięcy** przed upływem terminu składania ofert.
- 8.4.** Informacja dla Wykonawców mających siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
- 8.4.1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa:
- 1) w pkt 8.3.2. – 8.3.4. i 8.3.6. IDW - składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
    - a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
    - b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
    - c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie;
  - 2) w pkt. 8.3.5. IDW - składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego miejsca zamieszkania albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt. 4-8 ustawy Pzp.
- 8.4.2. Jeżeli w miejscu zamieszkania osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 8.4.1. IDW, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania.
- 8.5.** Dokumenty, o których mowa w pkt 8.4.1.1) lit. a) i c) oraz w pkt. 8.4.1.2) IDW, lub zastępujący je dokument o którym mowa w pkt 8.4.2. IDW, powinny być wystawione nie wcześniej niż **6 miesięcy** przed upływem terminu składania ofert. Dokument, o którym mowa w pkt. 8.4.1.1) lit b), lub zastępujący go dokument o którym mowa w pkt. 8.4.2. IDW, powinien być wystawiony nie wcześniej niż **3 miesiące** przed upływem terminu składania ofert.
- 8.5.1. W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez Wykonawcę mającego siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, Zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania z wnioskiem o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących przedłożonego dokumentu.
- 8.6.** Wymagania formalne dotyczące składanych oświadczeń i dokumentów.
- 8.6.1. Dokumenty i oświadczenia wymagane dla potwierdzenia spełnienia przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu (za wyjątkiem oświadczenia wymienionego w pkt 8.1.1. IDW, a także zobowiązania o którym mowa w pkt 8.2. IDW, które muszą zostać złożone w formie oryginału), należy złożyć w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę.
- 8.6.2. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku podmiotów, o których mowa w pkt 7.3. i 8.2. IDW, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio Wykonawcy lub tych podmiotów są poświadczane za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub te podmioty.  
Poświadczenie za zgodność z oryginałem powinno być sporządzone w sposób umożliwiający identyfikację podpisu (np. wraz z imienną pieczętką osoby poświadczającej kopię dokumentu za zgodność z oryginałem).
- 8.6.3. Zamawiający zażąda przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu będzie nieczytelna lub będzie budziła wątpliwości co do jej prawdziwości.
- 8.6.4. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski .
- 8.7.** W celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:
- a) oświadczenie wymienione w pkt 8.1.1. IDW powinno być złożone w imieniu wszystkich Wykonawców;
  - b) dokumenty wymienione w pkt 8.1.2. – 8.1.4. składa dowolny Wykonawca/dowolni Wykonawcy wykazujący spełnianie warunków, spośród Wykonawców składających wspólną ofertę.

- c) oświadczenie wymienione w pkt 8.3.1. IDW oraz dokumenty wymienione w pkt 8.3.2. – 8.3.6. albo odpowiadające im określone w pkt 8.4.1. i 8.4.2. IDW, powinny być złożone przez każdego Wykonawcę;

## **9. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT**

- 9.1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- 9.2. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
- 9.3. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
- 9.4. Oferta musi być zabezpieczona wadium.
- 9.5. Ofertę stanowi wypełniony Formularz „Oferta” oraz niżej wymienione dokumenty:
- 9.5.1. Szczegółowa wycena opracowania (Formularz 2.1.).
- 9.6. Wraz z ofertą powinny być złożone:
- 9.6.1. Oświadczenia i dokumenty, wymagane postanowieniami pkt 8 IDW;
- 9.6.2. Pełnomocnictwo do reprezentowania wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, ewentualnie umowa o współdziałaniu, z której będzie wynikać przedmiotowe pełnomocnictwo. Pełnomocnik może być ustanowiony do reprezentowania Wykonawców w postępowaniu albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy. Pełnomocnictwo winno być załączone w formie oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii.
- 9.6.3. Pełnomocnictwo do podpisania oferty (oryginał lub kopia potwierdzona za zgodność z oryginałem przez notariusza) względnie do podpisania innych dokumentów składanych wraz z ofertą, o ile prawo do ich podpisania nie wynika z innych dokumentów złożonych wraz z ofertą.
- 9.6.4. Oryginał gwarancji lub poręczenia, jeśli wadium wnoszone jest w innej formie niż pieniądź.
- 9.7. Oferta powinna być podpisana przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w rejestrze lub innym dokumencie, właściwym dla danej formy organizacyjnej Wykonawcy albo przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
- 9.8. Oferta oraz pozostałe oświadczenia i dokumenty, dla których Zamawiający określił wzory w formie formularzy zamieszczonych w Rozdziałach 2 i 3 Tomu I, powinny być sporządzone zgodnie z tymi wzorami, co do treści oraz opisu kolumn i wierszy.
- 9.9. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności. Każdy dokument składający się na ofertę powinien być czytelny.
- 9.10. Każda poprawka w treści oferty, a w szczególności każde przerobienie, przekreślenie, uzupełnienie, nadpisanie, etc powinno być parafowane przez Wykonawcę, w przeciwnym razie nie będzie uwzględnione.
- 9.11. Strony oferty powinny być trwale ze sobą połączone i kolejno ponumerowane, z zastrzeżeniem sytuacji opisanej w pkt 9.12. i 9.13. W treści oferty powinna być umieszczona informacja o liczbie stron.
- 9.12. Oświadczenia i dokumenty dotyczące właściwości Wykonawcy, wymagane postanowieniami pkt 8 IDW, powinny być trwale ze sobą połączone oraz kolejno ponumerowane. W treści oferty powinna być zamieszczona informacja o liczbie stron, na których te oświadczenia i dokumenty zamieszczono.
- 9.13. W przypadku gdyby oferta, oświadczenia lub dokumenty zawierały informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Wykonawca powinien w sposób nie budzący wątpliwości zastrzec, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Informacje te powinny być umieszczone w osobnym wewnętrznym opakowaniu, trwale ze sobą połączone i ponumerowane. Nie mogą stanowić tajemnicy przedsiębiorstwa informacje podawane do wiadomości podczas otwarcia ofert, tj. informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie.
- 9.14. Ofertę wraz z oświadczeniami i dokumentami należy sporządzić i złożyć w 1 egzemplarzu. Ofertę należy umieścić w zamkniętym opakowaniu, uniemożliwiającym odczytanie jego zawartości bez uszkodzenia tego opakowania. Opakowanie powinno być oznaczone nazwą (firmą) i adresem Wykonawcy, zaadresowane następująco:

**Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Warszawie  
ul. Mińska 25  
03-808 Warszawa**

oraz opisane:

**„Oferta – na wykonanie Opracowania Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S 8 na odcinku w. Drewnica – w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki – w. Radzymin 2”**

**„Nie otwierać przed dniem 15.03.2012 r., godz. 10:00”**

- 9.15. Wymagania określone w pkt 9.11. – 9.14. nie stanowią o treści oferty i ich niespełnienie nie będzie skutkować odrzuceniem oferty; wszelkie negatywne konsekwencje mogące wynikać z niezachowania tych wymagań będą obciążały Wykonawcę.
- 9.16. Przed upływem terminu składania ofert, Wykonawca może wprowadzić zmiany do złożonej oferty lub wycofać ofertę. Oświadczenia o wprowadzonych zmianach lub wycofaniu oferty powinny być doręczone Zamawiającemu na piśmie pod rygorem nieważności przed upływem terminu składania ofert. Oświadczenia powinny być opakowane tak, jak oferta, a opakowanie powinno zawierać odpowiednio dodatkowe oznaczenie wyrazem: „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.

## **10. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTY**

- 10.1. Wykonawca uwzględniając wszystkie wymagania, o których mowa w niniejszej Specyfikacji powinien w cenie ofertowej ująć wszelkie koszty związane z wykonaniem Dokumentacji Projektowej, w tym również koszty towarzyszące takie jak: koszty ubezpieczenia, wypisów, rysów uzgodnień, itp., niezbędne dla pełnego i prawidłowego wykonania zamówienia
- 10.2. Ceny poszczególnych pozycji Formularza „Szczegółowa wycena opracowania” należy ustalić w oparciu o znane Wykonawcy metody wycen prac projektowych.
- 10.3. Dla wszystkich pozycji należy ustalić na podstawie Opisu Przedmiotu Zamówienia i wpisać ceny ryczałtowe, tak jak jest to wymagane w Formularzu „Szczegółowa wycena opracowania” i w Opisie przedmiotu Zamówienia.
- 10.4. Wykonawca winien wpisać ceny netto na wykonanie poszczególnych pozycji Formularza „Szczegółowa wycena opracowania” oraz w tejże tabeli wyliczyć cenę Oferty brutto z podatkiem VAT.
- 10.5. Ceny w poszczególnych pozycjach Formularza „Szczegółowa wycena opracowania” oraz cena Oferty winny być wyrażone w złotych z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku .
- 10.6. Podana w ofercie cena ofertowa musi uwzględniać wszystkie wymagania niniejszej SIWZ oraz obejmować wszelkie koszty jakie wykonawca poniesie z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.
- 10.7. Ceny określone przez Wykonawcę nie będą zmieniane w toku realizacji zamówienia z wyjątkiem odpowiednich zapisów w warunkach umowy.
- 10.8. W przypadku ustawowej zmiany stawki podatku od towarów i usług w trakcie trwania Umowy oraz w przypadku, o którym mowa w § 9 ust. 3 Umowy, zmianie ulega także odpowiednia część wynagrodzenia brutto Wykonawcy.
- 10.9. Jeżeli złożona zostanie oferta, której wybór prowadzić będzie do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **11. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM**

- 11.1. Wykonawca jest zobowiązany do wniesienia wadium w wysokości:  
**14 300 ZŁ.** (słownie czternaście tysięcy trzysta złotych PLN).
- 11.2. Wadium musi być wniesione przed upływem terminu składania ofert w jednej lub kilku następujących formach, w zależności od wyboru wykonawcy:
- pieniądzu, przelewem na rachunek bankowy: **Bank Gospodarstwa Krajowego Nr 80 1130 1020 0013 4398 8420 0003**
  - poręczeniach bankowych;
  - poręczeniach pieniężnych spółdzielczych kas oszczędnościowo-kredytowych;
  - gwarancjach bankowych;
  - gwarancjach ubezpieczeniowych;
  - poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 roku o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (t. jedn. Dz. U. z 2007 r. Nr 42, poz. 275 ze zm.).

**11.3. WADIUM WNOSZONE W FORMIE PORĘCZEŃ LUB GWARANCJI POWINNO BYĆ ZŁOŻONE W ORYGINALE I MUSI OBEJMOWAĆ CAŁY OKRES ZWIĄZANIA OFERTĄ.**

Wadium wnoszone w ww. Formie powinno być wystawione na: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie, 03-808 Warszawa, ul. Mińska 25.

11.4. W przypadku wniesienia wadium w formie poręczeń lub gwarancji, koniecznym jest, aby gwarancja lub poręczenie obejmowały odpowiedzialność za wszystkie przypadki powodujące utratę wadium przez wykonawcę, określone w art. 46 ust. 4a i 5 ustawy pzp.

11.5. Wadium wniesione w pieniądzu przelewem na rachunek bankowy musi wpłynąć na wskazany w pkt. 11.2.a) rachunek bankowy zamawiającego najpóźniej przed upływem terminu składania ofert.

11.6. Zamawiający dokona zwrotu wadium na zasadach określonych w art. 46 ust. 1-4 ustawy pzp.

11.7. Zgodnie z art. 46 ust. 4a i 5 ustawy Pzp Zamawiający zatrzyma wadium wraz z odsetkami, w przypadku gdy:

11.7.1 Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana:

- a) odmówi podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie;
- b) nie wniesie wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
- c) zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stanie się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

11.7.2. Wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 ustawy Pzp, nie złożył dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Pzp, lub pełnomocnictw, chyba że udowodni, że wynika to z przyczyn nieleżących po jego stronie.

**12. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT**

12.1. Oferty powinny być złożone w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie przy ul. Mińskiej 25, w pokoju nr 713, w terminie do **15.03.2012 roku, do godziny 09:30.**

12.2. Otwarcie ofert nastąpi w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Warszawie przy ul. Mińskiej 25, w pokoju nr 824, w dniu **15.03.2012 r., o godzinie 10:00**

12.3. Otwarcie ofert jest jawne.

12.4. Oferta złożona Zamawiającemu po terminie składania ofert zostanie zwrócona Wykonawcy bez otwierania po upływie terminu przewidzianego do wniesienia odwołania.

**13. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ**

13.1. Termin związania ofertą wynosi 60 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

13.2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie terminu, o którym mowa w pkt 13.1., o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni

13.3. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

13.4. W przypadku wniesienia odwołania po upływie terminu składania ofert bieg terminu związania ofertą ulegnie zawieszeniu do czasu ogłoszenia przez Krajową Izbę Odwoławczą orzeczenia.

**14. KRYTERIA WYBORU I SPOSÓB OCENY OFERT ORAZ UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

14.1. Przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty Zamawiający stosować będzie **wyłącznie kryterium ceny**.

Kryterium **cena** będzie rozpatrywane na podstawie ceny brutto za wykonanie przedmiotu zamówienia, podanej przez Wykonawcę na Formularzu Oferty. Ilość punktów w tym kryterium zostanie obliczona na podstawie poniższego wzoru:

$$C = \frac{C_{\min}}{C_o} \times 100 \text{ pkt}$$

gdzie:  $C_{\min}$  – cena brutto oferty najtańszej  
 $C_o$  – cena brutto oferty ocenianej

14.2. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.

- 14.3. Jeżeli nie będzie można dokonać wyboru oferty najkorzystniejszej ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w wyznaczonym terminie ofert dodatkowych. Wykonawcy w ofertach dodatkowych nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.
- 14.4. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, który spełni wszystkie postawione w Specyfikacji warunki oraz otrzyma największą liczbę punktów wyliczoną zgodnie ze wzorem określonym w pkt 14.1.
- 14.5. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi Wykonawców, którzy złożyli oferty, o:
- 1) wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę) albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres wykonawcy, którego ofertę wybrano, uzasadnienie jej wyboru oraz nazwy (firmy) albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację,
  - 2) Wykonawcach, których oferty zostały odrzucone, podając uzasadnienie faktyczne i prawne,
  - 3) Wykonawcach, którzy zostali wykluczeni z przedmiotowego postępowania, podając uzasadnienie faktyczne i prawne wykluczenia,
  - 4) terminie, określonym zgodnie z art. 94 ust. 1 lub 2 ustawy Pzp., po którego upływie umowa w sprawie zamówienia publicznego może być zawarta.
- 14.6. Informacje, o których mowa w pkt 14.5.1) Zamawiający zamieści również na stronie internetowej oraz w miejscu publicznie dostępnym w swojej siedzibie.
- 15. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKICH NALEŻY DOPEŁNIĆ PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY.**
- 15.1 W przypadku, gdy zostanie wybrana jako najkorzystniejsza oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Wykonawca przed podpisaniem umowy na wezwanie Zamawiającego przedłoży umowę regulującą współpracę Wykonawców, w której Wykonawcy wskażą pełnomocnika uprawnionego do kontaktów z Zamawiającym oraz wystawiania dokumentów związanych z płatnościami.
- 15.2 W przypadku gdy zostanie wybrana jako najkorzystniejsza oferta Wykonawcy/Wykonawców działających na podstawie wpisu do Ewidencji Działalności Gospodarczej Wykonawca winien przed podpisaniem umowy złożyć Zamawiającemu aktualny dokument „Zaświadczenie o wpisie do Ewidencji Działalności Gospodarczej” (oryginał lub kopie potwierdzone za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę).
- 16. ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**
- 16.1 Przed podpisaniem umowy Wykonawca wniesie zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości **10 %** zaoferowanej ceny brutto w jednej lub kilku formach określonych w art. 148 ust. 1 ustawy. Zabezpieczenie w pieniądzu Wykonawca wpłaci przelewem na rachunek bankowy w Banku Gospodarstwa Krajowego **Nr 80 1130 1020 0013 4398 8420 0003**.
- 16.2. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
- 16.3. Zamawiający zwróci zabezpieczenie należytego wykonania umowy w terminie i na warunkach określonych w Tomie II.
- 17. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ**
- 17.1. Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Pzp., przysługują środki ochrony prawnej określone w Dziale VI ustawy Pzp. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt. 5 ustawy Pzp.
- 17.2. Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy Pzp czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest zobowiązany na podstawie ustawy Pzp.
- 17.3. Odwołanie powinno wskazywać czynności lub zaniechanie czynności Zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy Pzp, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.
- 17.4. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu, przesyłając kopię odwołania Zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.
- 17.5. Terminy wniesienia odwołania:

- 17.5.1.** Odwołanie wnosi się w terminie 10 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia – jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 ustawy Pzp, albo w terminie 15 dni – jeżeli zostały przesłane w inny sposób.
- 17.5.2.** Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, a także wobec postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, wnosi się w terminie 10 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.
- 17.5.3.** Odwołanie wobec czynności innych niż określone w pkt. 17.5.1. i 17.5.2. wnosi się w terminie 10 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
- 17.5.4.** Jeżeli Zamawiający nie przesłał Wykonawcy zawiadomienia o wyborze oferty najkorzystniejszej odwołanie wnosi się nie później niż w terminie:
- 1)** 30 dni od dnia publikacji w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej ogłoszenia o udzieleniu zamówienia;
  - 2)** 6 miesięcy od dnia zawarcia umowy, jeżeli Zamawiający nie opublikował w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej ogłoszenia o udzieleniu zamówienia.
- 17.6.** Szczegółowe zasady postępowania po wniesieniu odwołania, określają stosowne przepisy Działu VI ustawy Pzp.
- 17.7.** Na orzeczenie Krajowej Izby Odwoławczej, stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu.
- 17.8.** Skargę wnosi się do sądu okręgowego właściwego dla siedziby Zamawiającego, za pośrednictwem Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w terminie 7 dni od dnia doręczenia orzeczenia Krajowej Izby Odwoławczej, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Złożenie skargi w placówce pocztowej operatora publicznego jest równoznaczne z jej wniesieniem.
- 18. OPIS SPOSOBU POROZUMIEWANIA SIĘ ORAZ UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ TREŚCI SIWZ**
- 18.1.** Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz inne informacje Zamawiający oraz Wykonawcy będą przekazywać pisemnie lub faksem (nr faksu: + 48 22 323 10 01), z uwzględnieniem pkt. 18.2. Zamawiający wymaga niezwłocznego potwierdzenia przez Wykonawcę pisemnie lub faksem faktu otrzymania każdej informacji przekazanej w innej formie niż pisemna, a na żądanie Wykonawcy potwierdzi fakt otrzymania od niego informacji. Zamawiający nie dopuszcza możliwości przekazywania oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz innych informacji drogą elektroniczną.
- 18.2.** Forma pisemna zastrzeżona jest dla złożenia oferty wraz z załącznikami, w tym oświadczeń i dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu, zobowiązanie o którym mowa w pkt 8.2 IDW, a także zmiany lub wycofania oferty.
- 18.3.** Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z prośbą o wyjaśnienie treści SIWZ. Wniosek należy kierować na adres:
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Warszawie  
ul. Mińska 25  
03 – 808 Warszawa**
- 18.4.** Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na **6** dni przed upływem terminu składania ofert - pod warunkiem że wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.
- 18.5.** Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 18.4 lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
- 18.6.** Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o którym mowa w pkt. 18.4
- 18.7.** Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający przekazuje Wykonawcom, którym przekazał SIWZ, bez ujawniania źródła zapytania a także zamieści na stronie internetowej.
- 18.8.** W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią SIWZ a treścią wyjaśnienia, jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie Zamawiającego.
- 18.9.** W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną zmianę SIWZ Zamawiający przekazuje niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazano SIWZ a także zamieści ją na stronie internetowej.
- 18.10.** Jeżeli w wyniku zmiany treści SIWZ nieprowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu będzie niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach Zamawiający przedłuży termin składania ofert i poinformuje o tym Wykonawców, którym przekazano SIWZ oraz zamieści informację na stronie internetowej.

- 18.11.** Jeżeli zmiana treści SIWZ, będzie prowadziła do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu, Zamawiający dokona zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu w sposób przewidziany w art. 38 ust. 4a ustawy Pzp oraz jeżeli będzie to konieczne przedłuży termin składania ofert, zgodnie z art. 12a ustawy Pzp.
- 18.12.** Zamawiający wyznacza do kontaktowania się z Wykonawcami: w sprawach proceduralnych p. Ewa Hajdas - pokój 713, telefon: +48 22 323 12 60, faks: +48 22 323 11 17; w sprawach merytorycznych Bartłomiej Ratyński – telefon +48 22-810 – 94 - 14

## **Rozdział 2**

### **Formularz „Oferta”**

#### **Formularz 2.1. Formularz cenowy**



**OFERTA**

(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)

**Do: Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Warszawie  
ul. Mińska 25  
03-808 Warszawa**

Nawiązując do ogłoszenia o zamówieniu w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

Wykonanie Opracowania Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S 8 na odcinku w. Drewnica – w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki – w. Radzymin 2”

**MY NIŻEJ PODPISANI**

działając w imieniu i na rzecz

(nazwa (firma) dokładny adres Wykonawcy/Wykonawców)  
(w przypadku składania oferty przez podmioty występujące wspólnie podać nazwy(firmy) i dokładne adresy wszystkich współników spółki cywilnej lub członków konsorcjum)

1. **SKŁADAMY OFERTĘ** na wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia.
2. **OŚWIADCZAMY**, że zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) oraz wyjaśnieniami i zmianami SIWZ przekazanymi przez Zamawiającego i uznajemy się za związanych określonymi w nich postanowieniami i zasadami postępowania.
3. **OFERUJEMY** wykonanie przedmiotu zamówienia za cenę brutto \_\_\_\_\_ złotych  
(słownie złotych: \_\_\_\_\_) zgodnie z załączonym do oferty Formularzem „Szczegółowa wycena opracowania”.
4. **ZOBOWIĄZUJEMY SIĘ** do wykonania zamówienia w terminie podanym przez Zamawiającego w Specyfikacji istotnych warunków zamówienia
5. **AKCEPTUJEMY** warunki płatności określone przez Zamawiającego w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
6. **JESTEŚMY** związani ofertą przez czas wskazany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
7. **ZAMÓWIENIE ZREALIZUJEMY** sami\*/przy udziale podwykonawców w następującym zakresie robót\*:

(zakres powierzonych robót)

(zakres powierzonych robót)

(zakres powierzonych robót)

8. **OŚWIADCZAMY**, że sposób reprezentacji Wykonawcy\*/Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia\* dla potrzeb zamówienia jest następujący:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(Wypełniają jedynie przedsiębiorcy składający wspólną ofertę - spółki cywilne lub konsorcja)

9. **OŚWIADCZAMY**, iż informacje i dokumenty zawarte na stronach nr od \_\_\_\_ do \_\_\_\_ - stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i zastrzegamy, że nie mogą być one udostępniane.

10. **OŚWIADCZAMY**, że zapoznaliśmy się z Istotnymi dla Stron postanowieniami umowy, określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z ofertą, na warunkach określonych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

11. **WSZELKĄ KORESPONDENCJĘ** w sprawie przedmiotowego postępowania należy kierować na poniższy adres:

Imię i nazwisko: \_\_\_\_\_

tel. \_\_\_\_\_ fax \_\_\_\_\_ e-mail; \_\_\_\_\_

12. **OFERTĘ** składamy na \_\_\_\_\_ stronach.

13. **ZAŁĄCZNIKAMI** do oferty, stanowiącymi jej integralną część są:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
14. **WRAZ Z OFERTĄ** składamy następujące oświadczenia i dokumenty na \_\_ stronach:

- Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu.

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_ 2012 roku

\* niepotrzebne skreślić

\_\_\_\_\_  
(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

**Szczegółowa wycena opracowania**

Wykonanie Opracowania Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S 8 na odcinku w. Drewnica – w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki – w. Radzymin 2”

Lp.	CZĘŚCI SKŁADOWE OPRACOWANIA wg opisu przedmiotu zamówienia	WARTOŚĆ netto zł	Podatek VAT	WARTOŚĆ brutto zł
<b>1.</b>	<b>Kompletna Koncepcja Programowa;</b>			
1.1	prognoza ruchu			
1.2	mapa do celów projektowych			
1.3	inwentaryzacja w terenie			
1.4	wstępne rozwiązania (2 warianty węzłów, kartogramy, wstępne opinie techniczne branżowe)			
1.5	opinie samorządu			
1.6	rozwiązania wynikowe po opiniach			
1.7	rozwiązania branżowe wynikowe (warunki techniczne, opinie, uzgodnienia)			
1.8	część opisowa niezbędna do stworzenia PFU			
1.9	planowane koszty prac projektowych oraz planowane koszty robót budowlanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r			
1.10	rozwiązania z liniami rozgraniczającymi			
1.11	dokumentacja do audytu brd			
1.12	dokumentacja uwzględniająca uwagi audytu brd			
1.13	zatwierdzona dokumentacja geologiczno – inżynierska i hydrogeologiczna			
<b>2.</b>	<b>Inne prace niezbędne do realizacji zamówienia;</b>			
2.1	Dodatkowe ekspertyzy i opinie			
2.2	Prace nie ujęte w wycenie, a wynikające z opisu przedmiotu zamówienia (OPZ)			
<b>Razem cena oferty</b>				

.....2012r.

Miejsce i data

.....

Podpis Wykonawcy/Pełnomocnika

### **Rozdział 3**

#### **Formularze dotyczące spełniania przez Wykonawców warunków udziału w postępowaniu**

(Nazwa Wykonawcy/Nazwy	<b>OŚWIADCZENIE</b> <b>o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o</b> <b>których mowa w art. 22 ust 1 ustawy Pzp</b>
------------------------	---

**Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:**

Wykonanie Opracowania Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S 8 na odcinku w. Drewnica – w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki – w. Radzymin 2”

w imieniu Wykonawcy/Wykonawców.....

**oświadczamy, że spełniamy warunki udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust 1 ustawy Pzp.**

\_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_ 2012 roku

\_\_\_\_\_  
(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

*UWAGA: w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, niniejsze „Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp.”, powinno być złożone w imieniu wszystkich Wykonawców*

(nazwa Wykonawcy)	<b>OŚWIADCZENIE</b> <b>o braku podstaw do wykluczenia</b> <b>w okolicznościach o których mowa w art. 24 ust. 1</b> <b>ustawy Pzp.</b>
-------------------	--

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym na:

Wykonanie Opracowania Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S 8 na odcinku w. Drewnica – w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki – w. Radzymin 2”

**w imieniu Wykonawcy:**

oświadczamy, że brak jest podstaw do wykluczenia nas z postępowania z powodu niespełnienia warunków o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.

\_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_ 2012 roku

\_\_\_\_\_  
(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

**UWAGA:** niniejsze „Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp.” składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.

<p>(nazwa Wykonawcy/nazwy Wykonawców)</p>	<p><b>wiedza i doświadczenie</b></p>
---	--------------------------------------

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

Wykonanie Opracowania Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S 8 na odcinku w. Drewnica – w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki – w. Radzymin 2”

*przedkładamy wykaz usług w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania opisanego przez Zamawiającego warunku posiadania wiedzy i doświadczenia:*

Poz.	Nazwa Wykonawcy (podmiotu), wykazującego spełnianie warunku	Nazwa i adres Zamawiającego / Zlecającego	Charakterystyka zamówienia. / Informacje potwierdzające spełnianie warunku opisanego w pkt 7.2.2) IDW	Czas realizacji	
				początek <u>dzień/miesiąc/rok</u>	koniec <u>dzień/miesiąc/rok</u>
1	2	3	5	6	7

**UWAGA:**

1) W przypadku, gdy Wykonawca wykazując spełnianie warunku polega na wiedzy i doświadczeniu innych podmiotów, na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp, zobowiązany jest udowodnić, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

Załączamy dokumenty potwierdzające że wskazane w wykazie *usługi* zostały wykonane należycie.

dnia 2012 roku

(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

\* *niepotrzebne skreślić*

(nazwa Wykonawcy/nazwy Wykonawców)	<b>potencjał kadrowy - osoby zdolne do wykonania zamówienia</b>
------------------------------------	---

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

Wykonanie Opracowania Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S 8 na odcinku w. Drewnica – w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki – w. Radzymin 2”

przedkładamy wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, celem wykazania spełniania opisanego przez Zamawiającego warunku dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia:

Poz.	Funkcja	Wymagania dla danej funkcji	Nazwisko i imię	Doświadczenie zawodowe i wykształcenie potwierdzające spełnianie wymagań opisanych w pkt 7.2.3b IDW	Podstawa dysponowania
1	2	3	4	5	6
1.	Główny Projektant				
<b>Projektant branży;</b>					
2.	Projektant drogowy		1.		
			2.		
3.	Projektant branży mostowej		1.		
			2.		
4.	Opracowujący projekt organizacji ruchu				



5.	Projektant branży energetycznej				
6.	Projektant branży wodno- kanalizacyjnej				
7.	Projektant branży teletechnicznej				
8.	Projektant branży gazowej				
9.	Geodeta				
10.	Hydrolog				
11.	Geolog				
12.	Geotechnik				
13.	Technolog		1.		
			2.		
14.	Kosztorysant		1.		
			2.		

15.	Prawnik				
-----	---------	--	--	--	--

**UWAGA:**

- 1) *W przypadku, gdy Wykonawca wykazując spełnianie warunku polega na osobach zdolnych do wykonania zamówienia innych podmiotów, na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy Pzp - zobowiązany jest udowodnić, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.*

\_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_ 2012 roku

\_\_\_\_\_  
(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

(nazwa Wykonawcy/Wykonawców)	<p style="text-align: center;"><b>OŚWIADCZENIE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>że osoby, które będą uczestniczyć</b></p> <p style="text-align: center;"><b>w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane</b></p> <p style="text-align: center;"><b>uprawnienia</b></p>
------------------------------	---

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na:

Wykonanie Opracowania Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S 8 na odcinku w. Drewnica – w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki – w. Radzymin 2”

oświadczamy, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, wymienione w Formularzu 3.3., posiadają wymagane uprawnienia.

\_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_ \_\_ 2012 roku

\_\_\_\_\_  
(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

## **TOM II**

### **Istotne postanowienia umowy**

UMOWA NR ....../....../2012

Zawarta w dniu .....2012 roku w .....

**pomiędzy:**

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

w imieniu którego działają na podstawie pełnomocnictwa:

1. P.....

2. P..... ,.....

**Oddziału GDDKiA w ....., ul .....**

zwanym dalej „Zamawiającym”,

a .....

reprezentowanym przez;

1. P. ,,.....

2. P.....

zwanym dalej „Wykonawcą”.

Podstawę zawarcia Umowy stanowi postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego przeprowadzone w trybie przetargu nieograniczonego. Nazwa zamówienia: „Opracowanie Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S 8 na odcinku w. Drewnica – w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki – w. Radzymin 2

**§1**

**(przedmiot Umowy)**

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania opracowanie dokumentacji dla przedsięwzięcia pn. „Opracowanie Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S 8 na odcinku w. Drewnica – w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki – w. Radzymin 2, w skład której wchodzi Etapy Umowy, określone w Załączniku nr 1 do Umowy wykonane zgodnie z postanowieniami Umowy, zwanej dalej przedmiotem Umowy.
2. Integralnymi składnikami Umowy są następujące dokumenty:
  - a) Umowa wraz z Załącznikami
  - b) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia (dalej: SIWZ)
  - c) Oferta Wykonawcy wraz z formularzami
3. Do celów interpretacji dokumenty tworzące Umowę mają pierwszeństwo zgodnie z kolejnością określoną w ust. 2.

**§ 2**

**(wynagrodzenie)**

1. Z tytułu wykonania przedmiotu Umowy Wykonawca jest uprawniony do wynagrodzenia ryczałtowego, zgodnie z Ofertą Wykonawcy, w łącznej kwocie:.....złotych brutto, tj.( słownie złotych:.....) 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 z tytułu wykonania każdego z Etapów Umowy określonych w punktach od 1.1 do 1.12 w Załączniku nr 1 do Umowy jest płatne w wysokości 80% wynagrodzenia należnego za dany Etap Umowy po jego odbiorze zgodnie z §10 Umowy. Pozostałe 20% wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania danego Etapu Umowy jest płatne po uzyskaniu zatwierdzenia na ZOPI i KOPI.
3. Wynagrodzenie z tytułu wykonania każdego z Etapów Umowy określonych w punkcie 1.13 w Załączniku nr 1 do Umowy jest płatne w wysokości 80% wynagrodzenia należnego za dany Etap Umowy po jego dostarczeniu w stanie kompletnym. Pozostałe 20% wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania danego Etapu Umowy jest płatne po uzyskaniu zatwierdzenia na ZOPI i KOPI lub przyjęciu do organu bez uwag.
4. Wynagrodzenie z tytułu wykonania każdego z Etapów Umowy określonych w punktach od 2.1 do 2.2 w Załączniku nr 1 do Umowy jest płatne w wysokości 100% wynagrodzenia należnego za dany Etap Umowy po jego odbiorze zgodnie z §10 Umowy oraz odbiorze wszystkich opracowań wymienionych w punktach od 1.1 do 1.13.

5. Wykonawca oświadcza, że uwzględnił ryzyko wynagrodzenia ryczałtowego w swojej ofercie 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. W wynagrodzeniu tym Wykonawca uwzględnił także koszty narzuconych przez projektanta w projekcie uzgodnień i konsultacji.
6. W przypadku ustawowej zmiany stawki podatku od towarów i usług w trakcie trwania Umowy zmianie ulega odpowiednia część wynagrodzenia brutto Wykonawcy.
7. W pozostałych przypadkach zmian przepisów prawa, Wykonawca nie jest uprawniony do zwiększenia wynagrodzenia.
8. 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 § 10 Umowy, protokołu odbioru.
9. 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 poszczególnych Etapów Umowy Zamawiającemu, w terminie **196 dni** od dnia zawarcia Umowy z zachowaniem poszczególnych Etapów Umowy oraz terminów pośrednich ich wykonania określonych w Załączniku nr 1 do Umowy.
2. Wykonawca zobowiązuje się do przekazania Zamawiającemu wykonanych Etapów Umowy określonych w Załączniku nr 1 do Umowy (pkt. 1.-1.13 oraz 2.-2.2), w ilości egzemplarzy określonej w SIWZ, w tym także 1 egzemplarz w edytowalnej formie elektronicznej.

### **§4**

#### **(zmiany terminu umowy)**

1. Strony przewidują możliwość zmiany terminów Umowy lub poszczególnych Etapów Umowy, określonych w Załączniku nr 1 do Umowy, wyłącznie z przyczyn niezależnych od Wykonawcy i mających wpływ na wykonanie przedmiotu Umowy lub 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.
2. Do zmiany terminu Umowy § 9 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 doręczonego Wykonawcy najpóźniej na 7 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 wypowiedzenia odstąpić od umowy.

### **§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 niewykonanie 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 Załączniku nr 1 do 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 społecznych 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 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 nie krótszy niż 3 dni robocze od dnia przekazania przez Zamawiającego, faksem lub za pomocą poczty elektronicznej;
  - 6) skierować do wykonania przedmiotu Umowy personel wskazany w Ofercie;
  - 7) przekazywać Zamawiającemu comiesięczne, pisemne raporty (w terminie do 20-dnia następnego miesiąca) 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 wszystkie orzeczenia 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 przekazać dokumentację zawierającą kompletne założenia oraz dane wejściowe użyte do obliczeń objętych przedmiotem Umowy; dotyczy to w szczególność, 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, przez Ministerstwo Infrastruktury i Ministerstwo Finansów.
11. Zatrudnienie przez Wykonawcę Podwykonawców wymaga zaakceptowania przez Zamawiającego. Zakres prac do przydzielenia nie może wykraczać poza zakres przewidziany w Ofercie Wykonawcy bez akceptacji Zamawiającego.
12. Wykonawca odpowiada za działania Podwykonawców jak za własne. Wykonawca zapewnia, że Podwykonawcy będą przestrzegać wszelkich postanowień Umowy.
13. Zamawiający nie odpowiada za jakiekolwiek zobowiązania Wykonawcy wobec Podwykonawców, jak również za zobowiązania Podwykonawców wobec osób trzecich
14. Wszelkie wnioski formułowane przez Wykonawcę do 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 od otrzymania takiego polecenia, powiadomi pisemnie wraz z uzasadnieniem o tym fakcie Zamawiającego. Zamawiający w terminie 2 dni 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**

### **(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 iub 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 iub 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.

## **§ 8**

### **(majątkowe prawa autorskie)**

1. Wykonawca oświadcza, że w ramach wynagrodzenia:
  - 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, wykresy, rysunki, plany, obliczenia i inne dokumenty powstałe przy realizacji Umowy oraz broszury, zwanych dalej utworami;



- 2) zezwala Zamawiającemu na korzystanie z opracowań i zmian utworów, na korzystanie z opracowań utworów oraz ich przeróbek, oraz na rozporządzanie tymi opracowaniami wraz z przeróbkami – tj. udziela Zamawiającemu praw zależnych.
2. Nabycie przez Zamawiającego praw, o których mowa w ust. 1, następuje:
- a) z chwilą faktycznego wydania poszczególnych części przedmiotu Umowy Zamawiającemu, oraz
  - b) 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 niniejszej Umowy oraz zadań Zamawiającego,
    - b) utrwalanie 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) zwielokrotniania 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 technika drukarską, reprograficzną, zapisu magnetycznego oraz techniką cyfrową,
    - d) wprowadzania utworów do pamięci komputera na dowolnej liczbie stanowisk komputerowych, 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 do 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,
3. Równocześnie z nabyciem autorskich praw majątkowych do utworów Zamawiający nabywa własność wszystkich egzemplarzy, na których utwory zostały utrwalone.
4. Wykonawca zobowiązuje się, że wykonując umowę będzie przestrzegał przepisów ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. – o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631, ze zm.) i nie naruszy praw majątkowych osób trzecich, a utwory przekaże Zamawiającemu w stanie wolnym od obciążeń prawami tych osób.

## **§ 9**

### **(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. 6;
  - 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 Zamawiającego 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 § 9 ust. 3 pkt.
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 § 14 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, a podmiot ten będzie brał udział w realizacji zamówienia. 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.

## **§ 10** **(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 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 Umowy do siedziby Zamawiającego (za pisemnym potwierdzeniem), Zamawiający w terminach określonych w Załączniku nr 1 dokona oceny poprawności i zgodności z Umową przedstawionego przez Wykonawcę Etapu Umowy.
3. Potwierdzenie należytego wykonania danego Etapu Umowy stanowić będzie protokół odbioru nie zawierający zastrzeżeń Zamawiającego w stosunku do wykonanego Etapu Umowy. W protokole Strony określą dzień, w którym Wykonawca dostarczył Zamawiającemu dany Etap Umowy. Za termin wykonania danego Etapu Umowy uznaje się dzień, w którym Wykonawca dostarczył Zamawiającemu dany Etap Umowy odebrany następnie protokołem odbioru nie zawierającym zastrzeżeń Zamawiającego w stosunku do danego Etapu Umowy.
4. W przypadku nienależytego wykonania danego Etapu 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 do odbioru we wskazanym terminie, nie dłuższym niż 25 dni.
5. Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego usuwania wskazanych w toku odbioru wad i ponownego dostarczenia danego Etapu 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 do odbioru, o którym mowa w ust. 6, stosuje się procedurę określoną w ust. 1-5, aż do dostarczenia danego Etapu Umowy zgodnego z Umową, potwierdzonego protokołem odbioru.
7. Po odbiorze ostatniego z Etapów przedmiotu Umowy, Strony sporządzają ponadto protokół odbioru ostatecznego, stanowiący potwierdzenie należytego wykonania przedmiotu Umowy.

## **§ 11** **(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 przypadającego na część Umowy, która nie zostanie zrealizowana w wyniku odstąpienia;
  - 3) zwłoki w wykonaniu któregoś z Etapów Umowy (określonego w Załączniku nr 1 do Umowy) w wysokości 0,3% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 2 ust.1, za każdy rozpoczęty dzień zwłoki;
  - 4) naruszenia zobowiązań określonych w:
    - a) § 5 ust. 1 (harmonogram prac projektowych)
    - b) § 6 ust. 3 pkt 5. (szczegółowe obowiązki Wykonawcy),w wysokości 0,3 % 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, 6, 7, 8 i 9 (szczegółowe obowiązki Wykonawcy) w wysokości 0, 3% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 2 ust. 1, za każde naruszenie.
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. Każde ze zobowiązań określone w ust. 2 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.
  5. Zamawiającemu przysługuje prawo do dochodzenia odszkodowania uzupełniającego, przewyższającego kary umowne, do wysokości poniesionej szkody.
  6. Zamawiający jest uprawniony do potrącenia należnych mu kar umownych z wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy lub z zabezpieczenia, o którym mowa w § 12 Umowy.

## **§ 12**

### **(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 wykonaniu dokonaniu odbioru ostatecznego o którym mowa w § 10 ust.7:
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 (potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez notariusza, adwokata lub radcę prawnego), 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.

## **§ 13**

### **(rękojmia)**

1. Strony ustalają, że okres rękojmi rozpoczyna swój bieg od dnia odbioru przedmiotu Umowy i upływa po 36- miesiącach od tego dnia.,
2. W okresie rękojmi Wykonawca będzie odpowiedzialny za usunięcie na swój koszt wszelkich wad w Opracowaniu. Z tytułu usunięcia wad Wykonawcy nie przysługuje wynagrodzenie.
3. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w Opracowaniu, ujawnionych w okresie, o którym mowa w ust. 1 w terminie niezbędnym do ich usunięcia określonym na piśmie przez Zamawiającego, Zamawiający może zlecić usunięcie wad osobie trzeciej na koszt Wykonawcy.

## **§ 14**

### **(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 30 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 3 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 Umowy.
2. W przypadku odstąpienia od Umowy, Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczególne:
  - 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 przejmie;
- 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 § 8 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.

#### **§ 15**

##### **(osoby do kontaktu)**

1. Do bieżącej współpracy w sprawach związanych z wykonywaniem Umowy upoważnieni są:
  - 1) ze strony Zamawiającego: ...;
  - 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.

#### **§ 16**

##### **(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.

#### **§ 17**

##### **(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: .....
  - dla Wykonawcy: .....
3. W okresie trwania Umowy, a następnie w ciągu 5 lat po jej ukończeniu, po otrzymaniu zawiadomienia z 7-dniowym wyprzedzeniem, 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).
5. Umowę niniejszą sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, dwa egzemplarze dla Zamawiającego i jeden dla Wykonawcy.

Załączniki:

- Załącznik nr 1 - **Tabela Etapów Umowy** – terminy i wycena

**ZAMAWIAJĄCY:**

**WYKONAWCA:**

**Tabela Etapów Umowy - terminy i wycena**

**Załącznik nr 1 do umowy**

l.p.	Etap	Termin realizacji	Wynagrodzenie			Termin odbioru <sup>1</sup>
			netto	Podatek VAT	brutto	
<b>1</b>	<b>Kompletna Koncepcja Programowa –</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
1.1	prognoza ruchu	do 14 dni od zawarcia umowy				14 dni
1.2	mapa do celów projektowych	do 56 dni od zawarcia umowy				14 dni
1.3	inwentaryzacja w terenie	do 84 dni od zawarcia umowy				14 dni
1.4	wstępne rozwiązania (2 warianty węzłów, kartogramy, wstępne opinie techniczne branżowe)	do 98 dni od zawarcia umowy				14 dni
1.5	opinie samorządu	do 112 dni od zawarcia umowy				14 dni
1.6	rozwiązania wynikowe po opiniach	do 126 dni od zawarcia umowy				14 dni
1.7	rozwiązania branżowe wynikowe (warunki techniczne, opinie, uzgodnienia)	do 126 dni od zawarcia umowy				14 dni
1.8	część opisowa niezbędna do stworzenia PFU	do 126 dni od zawarcia umowy				14 dni
1.9	planowane koszty prac projektowych oraz planowane koszty robót budowlanych zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r	do 126 dni od zawarcia umowy				14 dni
1.10	rozwiązania z liniami rozgraniczającymi	do 140 dni od zawarcia umowy				14 dni
1.11	dokumentacja do audytu brd	do 140 dni od zawarcia umowy				21 dni
1.12	dokumentacja uwzględniająca uwagi audytu brd	do 168 dni od zawarcia umowy				14 dni
1.13	zatwierdzona dokumentacja geologiczno – inżynierska i hydrogeologiczna	do 168 dni od zawarcia umowy				14 dni
<b>2</b>	<b>Inne prace niezbędne do realizacji zamówienia, tj.;</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
2.1	Dodatkowe ekspertyzy i opinie	do 196 dni od zawarcia umowy				14 dni
2.2	Prace nie ujęte w wycenie a wynikające z opisu przedmiotu zamówienia (OPZ)	do 196 dni od zawarcia umowy				14 dni
<b>Suma wynagrodzenia za przedmiot Umowy</b>		-----				-----

<sup>1</sup> Licząc od dnia otrzymania danego etapu, termin ma charakter instrukcyjny i powinien uwzględniać czas potrzebny na weryfikację dokumentacji;  
Terminy mają charakter orientacyjny i nie mogą Stanowić podstawy roszczeń Wykonawcy.

**ZAMAWIAJĄCY**

**WYKONAWCA**

### **TOM III**

#### **Opis przedmiotu zamówienia**

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Opracowanie Koncepcji Programowej dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Drewnica**

**– w. Radzymin 2 wraz z elementami umożliwiającymi Zamawiającemu uszczegółowienie Programu - Funkcjonalno - Użytkowego dla drogi ekspresowej S8 na odcinku w. Marki**

**– w. Radzymin 2”**

### **1. Dotychczasowe opracowania i dokumenty**

**1.1** Studium Techniczno - Ekonomiczno – Środowiskowe dla budowy północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S8 w kierunku Białegostoku na odc. od projektowanej Wschodniej Obwodnicy Warszawy (S17) do Obwodnicy Radzymina, BPRW – Warszawa, 2007r. – do wglądu w pokoju nr 803,

**1.2** Raport o oddziaływaniu na środowisko dla budowy północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S8 w kierunku Białegostoku na odcinku od projektowanej Wschodniej Obwodnicy Warszawy (droga S17) do obwodnicy Radzymina, BPRW – Warszawa, 2011r. - do wglądu w pokoju nr 813,

**1.3** Protokół nr 6/2006 z posiedzenia Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych przy Dyrektorskim Oddziale w Warszawie GDDKiA w dniu 12-12-2006r.,

**1.4** Protokół nr 13/2007 z posiedzenia Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych przy Generalnym Dyrektorskim Dróg Krajowych i Autostrad w dniu 20-03-2007r. i 21-03-2007r.,

**1.5** Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S8 w kierunku Białegostoku na odcinku od projektowanej Wschodniej Obwodnicy Warszawy (droga S-17) do obwodnicy Radzymina według wariantu „III” wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie nr WOOŚ-II.4200.15.2011/MW z dnia 02-12-2011r. (ZAŁĄCZNIK NR 7A).

**1.6** Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na budowie Wschodniej Obwodnicy Warszawy na odc. od węzła „Marki” do węzła „Lubelska” wydana przez Wojewodę Mazowieckiego nr WŚR.I.SM,EM/6613/1/80/05 z dnia 19-10-2007r. (ZAŁĄCZNIK NR 7B).

**1.7** Zaawansowana Koncepcja Programowa budowy Wschodniej Obwodnicy Warszawy na odc. od węzła „Marki” do węzła „Lubelska” – ARCADIS Sp. z o.o. – Warszawa, 2011r. - do wglądu w pokoju nr 813,

### **2. Cel opracowania**

Głównym założeniem przedmiotowego opracowania jest zaprojektowanie drogi ekspresowej S-8 o ograniczonej dostępności, na odcinku od budowanego węzła Marki (z ul. Piłsudskiego) w Markach (bez węzła) od km ok. 11+600 do wybudowanej obwodnicy Radzymina do km ok. 483+084.

Droga krajowa nr 8 przewidziana została do rozbudowy do klasy drogi ekspresowej S8. Przez Warszawę prowadzona jest trasami: al. Krakowską, Łopuszańską, Al. Jerozolimskimi, Prymasa Tysiąclecia, Armii Krajowej, Toruńską, w granicach Marek: al. Marszałka J. Piłsudskiego, w granicach gminy Radzymin: ul. Jana Pawła II. Droga ta pełni ważną funkcję w układzie dróg krajowych aglomeracji warszawskiej. Umożliwia powiązania Warszawy z Mazowszem i woj. podlaskim oraz prowadzi do przejścia granicznego z Litwą i Białorusią.

Ze względu na istniejący średnio dobowy ruch pojazdów, który na przejściu przez Marki osiągnął wg pomiarów z 2010r. wartość 56 852 pojazdów na dobę jak również wyczerpane przepustowości istniejących skrzyżowań oraz ze względu na ciągle wzrastający ruch tranzytowy (TiR), budowa nowego przebiegu tej drogi jest w pełni uzasadniona.

### **3. Stan istniejący**

Na początkowym odcinku zagospodarowanie wzdłuż istniejącej drogi nr 8 jest intensywne. W rejonie dwupoziomowego węzła drogowego na przecięciu ulic: Radzyminska – ul. Marszałka J. Piłsudskiego – Trasa Toruńska, powstały liczne centra handlowe z

hipermarketami: Makro Cash and Carry, M-1, IKEA, Praktiker, które generują znaczny ruch. Od Trasy Toruńskiej w kierunku północnym droga przebiega przez teren Marek i Radzymina, gdzie większość terenu przyległego ma charakter zurbanizowany. Na znacznej części występuje zabudowa mieszkaniowa przemieszana z obiektami o funkcji usługowo-handlowej, obiektami turystycznymi i rzemieślniczo-usługowymi. Na obszarze gm. Radzymin teren wzdłuż drogi jest zabudowany w znacznie mniejszym stopniu. Występują tu głównie usługi komercyjne jak sklepy, biura, hurtownie. Jedynie w rejonie skrzyżowania z ul. Żeromskiego – Wodną występuje większe zgrupowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Droga krajowa nr 8 sklasyfikowana jest jako główna ruchu przyspieszonego o przekroju dwujezdniowym: 2 x 2 pasy ruchu. Na terenie Marek ma przekrój uliczny, na odcinku w gm. Radzymin przekrój drogowy z pasami awaryjnymi i klasy S. Na pewnych, niewielkich fragmentach występują drogi dojazdowe obsługujące przyległe zagospodarowanie.

#### **4. Stan projektowany**

Projektowana droga S8 w całości znajdowała się będzie w powiecie wołomińskim województwa mazowieckiego, na terenie miast: Zielonka, Marki, Kobyłka, gminy i miasta Wołomin oraz gminy i miasta Radzymin. Będzie przebiegała po nowym śladzie i będzie omijała zurbanizowane tereny miasta Marki. Zakończenie projektowanego odcinka drogi przyjęto w miejscu włączenia do obwodnicy Radzymina, w rejonie miejscowości Dybów.

##### **4.1. Podstawowe parametry techniczne**

Główne parametry techniczne trasy przyjęto w oparciu o Rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie:

- klasa drogi - S
- prędkość projektowa - 100 km/h
- nośność - 115 kN/oś
- kategoria ruchu - KR6
- liczba jezdni - 2
- ilość pasów ruchu - 2 x 3
- szerokość pasa ruchu - 3,5 m
- szerokość pasa awaryjnego - 2,5 m
- pochylenie poprzeczne jezdni - 2,5%
- szerokość pasa dzielącego - 5,0 m, w tym opaski wewnętrzne 2x0,5m
- ograniczona dostępność (wyłącznie poprzez węzły)
- ciągłość i bezkolizyjność ruchu na jezdniach głównych

Dla dróg towarzyszących serwisowych i poprzecznych przyjęto w zależności od klasy technicznej następujące parametry:

##### Drogi klasy głównej G

- prędkość projektowa 70 km/h
- nośność 115 kN/oś
- szerokość jezdni 7,0 m

##### Drogi klasy zbiorczej Z

- prędkość projektowa 60 km/h
- nośność 100 kN/oś
- szerokość jezdni 6,0 m

##### Drogi klasy lokalnej L

- prędkość projektowa 40 km/h
- nośność 100 kN/oś
- szerokość jezdni 5,5 m

##### Drogi klasy dojazdowej D



- prędkość projektowa 30 km/h
- nośność 100 kN/oś
- szerokość jezdni 5,0 m

#### Drogi klasy dojazdowej D o charakterze dojazdów gospodarczych,

- prędkość projektowa 30 km/h
- nośność 80 kN/oś
- szerokość jezdni 3,5 m z mijankami.

#### **Uwaga:**

Podane wyżej parametry techniczne należy traktować jako minimalne, a na etapie KP należy je zweryfikować przy udziale właściwych zarządców dróg i uzyskać ich uzgodnienie dot. klasy drogi, nośności i kategorii ruchu.

#### **4.2. Opis wybranego wariantu (wg Decyzji Środowiskowej z uwagi na dokonaną aktualizację Raportu oś w stosunku do założeń zawartych w STeŚ)**

Projektowana droga S8 w całości znajdowała się będzie w powiecie wołomińskim województwa mazowieckiego, na terenie miast: Zielonka, Marki, Kobyłka, gminy i miasta Wołomin oraz gminy i miasta Radzymin. Punkt początkowy przedmiotowego odcinka (km 0+536 poza projektowanym węzłem „Drewnica” na ekspresowej drodze Wschodniej Obwodnicy Warszawy) będzie znajdował się na terenie miasta Zielonka, przez którego teren poprowadzony zostanie do km 1+650. Od km 1+650 do km 3+200 trasa położona będzie na terenie miasta Marki. Następnie projektowana trasa przechodziła będzie wzdłuż granicy gminy Radzymin i miasta Kobyłka, wkraczając odcinkami na teren jednego lub drugiego obszaru administracyjnego.

W km 8+350 do 8+650 planowana droga przebiegać będzie przez teren miasta Wołomin. Na pozostałych odcinkach trasa położona będzie na terenie gminy lub miasta Radzymin.

Zakończenie projektowanego odcinka drogi przyjęto w miejscu włączenia do obwodnicy Radzymina, w rejonie miejscowości Dybów, który odpowiada na istniejącej drodze krajowej nr 8 kilometrażowi 483+084. Łączna długość trasy do realizacji wyniesie 12,96 km.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się wybudowanie:

- o drogi dwujezdniowej na parametrach trasy ekspresowej (klasa S)
- o dróg dojazdowych lub lokalnych wzdłuż projektowanej drogi ekspresowej, do obsługi przyległych działek lub zamykających przerwane ciągi komunikacyjne
- o wiaduktów na tej drodze nad drogami poprzecznymi
- o wiaduktów na drogach poprzecznych, których zachowanie ciągłości jest niezbędne dla powiązań terenów przyległych
- o mostu nad rzeką Czarną
- o urządzeń ochrony środowiska między innymi: ekranów akustycznych, wałów ziemnych, przejść dla zwierząt, pasów zieleni z drzew i krzewów
- o urządzeń odwadniających drogę
- o urządzeń oświetlenia i zasilania urządzeń
- o urządzeń łączności drogowej

oraz przebudowę urządzeń kolidujących z inwestycją

Dla projektowanej drogi S-8 zaproponowano następujące rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe:

- o przez zabudowane tereny Zielonki jezdnie główne poprowadzono na wiadukcie nad ulicami: Marecką, Pustelnicką i kanałem Markowskim (rz. Długa). Dalej jezdnie na nasypie schodzą na poziom terenu.
- o drogę wojewódzką nr 631 trasa S-8 przekracza estakadą, następnie przez tereny Marek i Kobyłki prowadzona jest w poziomie terenu
- o w rejonie zachodniej części gminy Radzymin od rejonu węzła „Kobyłka” w kierunku północnym drogę ekspresową poprowadzono po terenie lub na niewielkich nasypach
- o nad ul. Bolesława Chrobrego jezdnie poprowadzone będą na wiadukcie, co pozwoli zachować istniejące powiązania obszaru Kobyłki z miejscowością Nadma w gm. Radzymin.

- o nad rzeką Czarną zakłada się wybudowanie wydłużonego mostu pod którym skrajnie umożliwi przejścia dużej zwierzyny
- o w miejscowości Ciemne w gm. Radzymin jezdnie poprowadzone zostaną na estakadzie nad drogą gminną i drogą wojewódzką nr 635, aby utrzymać istniejące powiązania zarówno drogowe jak i piesze
- o nad skrzyżowaniem z wyspą centralną, która zaprojektowana zostanie na nowym ciągu komunikacyjnym łączącym drogę nr 635 z istniejącą drogą we wsi Dybów Kolonia znajdował się będzie krótki wiadukt

Powiązanie trasy S-8 z przyległymi terenami odbywać się będzie na następujących węzłach drogowych z istniejącymi i projektowanymi drogami:

- o węzeł „Zielonka 2”
- o węzeł „Kobyłka”
- o węzeł „Wołomin”
- o węzeł „Radzymin 1”
- o węzeł „Radzymin 2”

Powiązanie obszaru zapewnione zostanie poprzez ważniejsze ciągi komunikacyjne poprowadzone w stosunku do trasy S-8 bezkolizyjnie w poziomie terenu lub w górnym poziomie. Na pewnych fragmentach zaproponowano budowę dróg lokalnych lub dojazdowych prowadzonych wzdłuż trasy ekspresowej, obsługujących działki i łączących przerwane połączenia.

Dla obsługi obszaru przeciętego przez projektowaną trasę proponuje się utrzymanie następujących powiązań:

- o ul. Lisa Kuli – Pustelnicka – Mazurska – ulice klasy L, droga gminna
- o ul. Dworkowa – obecnie ulica klasy L, droga gminna, docelowo ulica klasy G, droga powiatowa
- o ul. Stara – Bolesława Chrobrego – ulice klasy Z, droga powiatowa nr 4308W
- o ul. Kozia Góra – droga we wsi Janków Nowy – ulice klasy Z, droga powiatowa nr 4309W
- o droga w miejscowości Ciemne – klasa Z, droga gminna
- o droga wojewódzka nr 635 – klasy G

Odwodnienie trasy przewiduje się za pomocą dwustronnych rowów otwartych. Na łukach poziomych w obszarach zabudowanych i tam gdzie warunki lokalne będą tego wymagały przewiduje się odwodnienie za pomocą krytych kanałów deszczowych. Odbiornikami wody deszczowej z trasy będzie rzeka Czarna, rzeka Długa (kanał Markowski) oraz grunt – tam, gdzie nie ma odbiornika powierzchniowego.

Przyjęto generalną zasadę podczyszczania wód deszczowych z trasy w separatorach oraz zastosowanie zbiorników retencyjnych dla spłaszczenia maksymalnego odpływu wody do odbiorników w czasie deszczu nawalnego. Projektowane zbiorniki retencyjne poza funkcją spłaszczenia fali dopływu wód z deszczu nawalnego pełnić będą rolę bufora (zabezpieczenia) dla substancji niebezpiecznych w sytuacjach awaryjnych np. w przypadku katastrofy samochodów – cystern, przewożących paliwa lub inne substancje szkodliwe dla środowiska naturalnego.

Dla odcinków trasy, gdzie brak jest odbiorników powierzchniowych wody z jezdni i poboczy projektowanej trasy odprowadzane będą do stawów retencyjno – infiltracyjnych, gdzie częściowo wsiąkną, a częściowo odparują.

Wzdłuż trasy zaproponowano następujące urządzenia ograniczające wpływ planowanej inwestycji na otoczenie i środowisko:

- o ekrany akustyczne o wysokości 6 i 8m
- o pasy zieleni szerokości 5.0 – 10.0m
- o wał ziemny o wysokości 3m
- o most na rzece Czarnej o skrajni umożliwiającej przejście dla dużych zwierząt
- o poszerzone przepusty umożliwiające migrację drobnych ssaków i płazów
- o przejścia dla zwierząt średnich
- o przepusty dla płazów

Na analizowanym odcinku drogi ekspresowej S8 nie przewiduje się budowy MOP. W ostatnim czasie wybudowano przy drodze S8 MOP „Małopole”, który znajduje się w odległości ok. 7 km na północ od granicy niniejszego opracowania. Jeżeli zaistnieje potrzeba

budowy MOP lub miejsca kontroli pojazdów inwestycja ta będzie wymagała uzyskania odrębnej decyzji środowiskowej.

#### **Uwaga:**

Nazwy węzłów należy traktować jako robocze. Na etapie KP należy przyjąć nowe nazwy węzłów zgodnie z Zarządzeniem GDDKiA nr 10 z dnia 07.04.2009 r. uzgodnione z Wydziałem BRD i Zarządzania Ruchem Oddziału Warszawa GDDKiA.

### **4.3. Zakres opracowania**

#### **Granice opracowania:**

**S-8 w. Marki – w. Drewnica: 11+600** (za budowanym węzłem Marki z ul. Piłsudskiego wg lokalnego pikietaża WOW) – **13+800** (za projektowanym węzłem Drewnica wg lokalnego pikietaża WOW)

**S-8 w. Drewnica – w. Radzymin 2: 0+536** (za projektowanym węzłem Drewnica wg lokalnego pikietaża S8 – **483+084** (pikietaż na istniejącej drodze krajowej nr 8)

#### **Długość:**

**S-8 w. Marki – w. Drewnica: ok. 2,2 km**

**S-8 w. Drewnica – w. Radzymin: ok. 13 km**

- Na początku opracowania rozwiązanie należy skoordynować z rozwiązaniami zawartymi w projektach budowy dróg ekspresowych:
  - 1) S-8 odc. od węzła Marki do węzła Drewnica (opracowanym przez ARCADIS Sp. z o. o.- Lider Konsorcjum),
  - 2) S-17 odc. od węzła Drewnica do węzła Zakręt (opracowanym przez ARCADIS Sp. z o. o.- Lider Konsorcjum),W związku z faktem, że węzeł Drewnica i droga ekspresowa S-17 na odcinku węzeł Drewnica – węzeł Zakręt może powstać w późniejszym czasie niż odc. S-8 od węzła Marki do Radzymina, należy również przewidzieć w projekcie stosowną rezerwę pod planowany węzeł Drewnica, należy również dostosować przekrój poprzeczny na tym odcinku do wymaganego zgodnego z prognozowanym natężeniem ruchu, zachowując jednolity przekrój
- Na końcu opracowania rozwiązanie należy zaprojektować do stanu istniejącego obwodnicy Radzymina z niezbędnym zakresem rozbudowy.
- W opracowywanej dokumentacji należy uwzględnić ustalenia zawarte w decyzji środowiskowej o której mowa w pkt. 1.5 i 1.6 oraz z protokołu KOPI (które nie są sprzeczne z decyzją środowiskową)

Przebieg drogi z zakresem opracowania przedstawiono na planie orientacyjnym - ZAŁĄCZNIKU NR 1 do niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

### **4.4. Wymagania dla projektowanych obiektów budowlanych**

#### **4.4.1. Węzły i łącznice**

Typ węzłów powinien uwzględniać prognozowane docelowe natężenia i rozkłady kierunkowe ruchu, zapewniać bezpieczeństwo użytkowania oraz dostosowanie do warunków terenowych. Rozwiązania węzła powinny uwzględniać ekonomikę jego eksploatacji. Rozwiązania powinny być zgodne z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia o której mowa w pkt. 1.5.

#### **4.4.2. Wjazdy awaryjne**

Należy zaproponować wjazdy awaryjne na drogę ekspresową dla potrzeb Straży Pożarnej i Policji. Konstrukcję wjazdów należy przyjąć jak dla dróg dojazdowych a geometrię zgodnie z wymaganiami dla dróg pożarowych.

Lokalizacja wjazdów na drogę ekspresową powinna być skoordynowana z przejazdami awaryjnymi.

#### 4.4.3. Zabezpieczenia akustyczne

W dokumentacji należy ująć budowę niezbędnych urządzeń ochrony środowiska w zakresie wynikającym z wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz z analiz wykonywanych na poziomie koncepcji programowej.

- W celu ochrony przed ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym drogi ekspresowej wzdłuż odcinków trasy zlokalizowanych w sąsiedztwie terenów podlegających ochronie akustycznej, dla których prognozowane są przekroczenia standardów środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu, należy zaprojektować zabezpieczenia przeciwhałasowe (ekrany akustyczne, wały ziemne). Zamawiający preferuje stosowanie wałów ziemnych i ekranów ziemnych (konstrukcja ekranu wypełniona gruntem), w przypadkach gdy jest to uzasadnione warunkami techniczno-ekonomicznymi, bądź wynika bezpośrednio z uzyskanej decyzji środowiskowej o której mowa w pkt. 1.5
- Dopuszczalne jest przerywanie zabezpieczeń akustycznych w miejscach zjazdów na drogi dojazdowe, a także zlokalizowanych przy drogach lokalnych, z których wymagane jest zapewnienie zjazdów na posesje - pod warunkiem zapewnienia skuteczności ich działania (np. poprzez budowę ekranów na tzw. „zakładkę”, wyposażenie ekranów w bramy wjazdowe).
- Ekrany poza miejscami wymagającymi zachowania odpowiedniej widoczności powinny być nieprzezroczyste, w możliwie najkorzystniejszy sposób wkomponowane w krajobraz.
- Dopuszcza się zmianę rodzaju wypełnienia ekranu (zamiast na ekran przezroczysty) pod warunkiem zapewnienia skutecznej ochrony akustycznej.
- W przypadku występowania przezroczystego ekranu akustycznego na obiekcie stanowiącym przejście dla dużych lub średnich zwierząt, powinien on pełnić dodatkowo funkcję osłony przeciwoślennicowej. W takim przypadku ekran należy zaprojektować z materiałów nieprzeźroczystych do wysokości co najmniej 2,5 m.

Dane dotyczące wstępnej lokalizacji i parametrów ekranów akustycznych zawarte są w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach o której mowa w pkt. 1.5. Do obliczeń akustycznych należy przyjąć dopuszczalne prędkości ruchu dla samochodów osobowych i ciężarowych oraz wysokość punktu obliczeniowego 4 m nad poziom terenu.

Zamawiający nie dopuszcza ekranów wyższych niż 8 m (łącznie z dyfraktorem).

Wykonawca jest zobowiązany do zaproponowania urządzeń skutecznie chroniących przed hałasem, tj. zapewniających dotrzymanie standardów środowiska w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu, dla drugiego horyzontu czasowego, tj. roku, na który projektowane są urządzenia ochrony środowiska, przyjmując do obliczeń odpowiadające temu horyzontowi prognozy dotyczące natężenia i struktury ruchu.

#### 4.4.4. Konstrukcja nawierzchni

Dopuszcza się modyfikację rozwiązania konstrukcji nawierzchni w przypadku polepszenia:

- parametrów użytkowych,
- trwałości nawierzchni,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Modyfikacja wymaga uzgodnienia z Zamawiającym i powinna odpowiadać minimalnym parametrom określonym poniżej.

Projektowanie konstrukcji nawierzchni dróg wszystkich kategorii ruchu należy wykonać metodą mechaniczną lub mechaniczno-empiryczną.

Dla trasy głównej drogi ekspresowej należy przedstawić konstrukcję nawierzchni co najmniej w dwóch wariantach tj. po jednym dla konstrukcji podatnej i konstrukcji sztywnej.

##### 4.4.4.1. Konstrukcje podatne

Założenia projektowe dla konstrukcji nawierzchni nowych dróg

#### Warstwy z mieszanek mineralno-asfaltowych

Kategoria ruchu	Minimalna ilość warstw	Minimalna grubość warstw [cm]	Rodzaj warstwy ścieralnej
KR6	3	31	SMA
KR5	3	27	SMA
KR4	3	23	SMA
KR3	3	18	wg WT 2
KR2	2	12	wg WT 2
KR1	2	8	wg WT 2

#### Podbudowa zasadnicza i/lub pomocnicza

- dla drogi kategorii ruchu KR3, KR4, KR5, KR6 podbudowę zasadniczą stanowi warstwa z mieszanki mineralno-asfaltowej.
- dla drogi kategorii ruchu KR5, KR6 podbudowę pomocniczą stanowi warstwa z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie grubości min. 20 cm.
- dla drogi kategorii ruchu KR3 i KR4 podbudowę pomocniczą stanowi warstwa z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie grubości min. 20 cm lub z mieszanki mineralno-cementowo-emulsyjnej MCE grubości min. 13 cm.
- dla drogi kategorii ruchu KR1 i KR2 podbudowę zasadniczą stanowi warstwa z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie grubości min. 20 cm lub MCE grubości min. 13 cm.

#### Warstwa mrozoochronna

Warstwę mrozoochronną należy zaprojektować na całej szerokości korpusu drogowego łącznie z pasem dzielącym. Grubość warstwy mrozoochronnej należy obliczyć w oparciu o warunek mrozoodporności – 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, ze zm.).

Warunek mrozoodporności powinien zostać spełniony nawet, jeżeli najniżej położona warstwa podłoża, na całej szerokości korpusu drogowego będzie wykonana z gruntu stabilizowanego spoiwem o  $R_m \geq 1,5$  MPa i o grubości  $\geq 15,0$  cm.

#### Warstwa odsączająca

W przypadku konieczności odwodnienia podłoża nawierzchni należy zaprojektować warstwę odsączającą, spełniającą wymagania rozporządzenia 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, ze zm.).

#### Warstwa technologiczna

W przypadku projektowania nawierzchni dróg kategorii ruchu KR5, KR6 (a także w innych technicznie uzasadnionych przypadkach) po doprowadzeniu podłoża do grupy nośności G1 należy zaprojektować warstwę technologiczną, spełniającą wymagania rozporządzenia 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, ze zm.).

#### Podłoże gruntowe

Podłoże gruntowe pod konstrukcją nawierzchni wszystkich dróg musi spełniać warunki dla podłoża grupy nośności G1.

Jeżeli podłoże gruntowe zaszeregowano do innej grupy nośności niż G1, niezależnie od kategorii ruchu, podłoże należy doprowadzić do grupy nośności G1.

#### 4.4.4.2. Konstrukcje sztywne

W sytuacji projektowania konstrukcji sztywnej na trasie głównej drogi ekspresowej należy zaprojektować nawierzchnie z betonu cementowego. Nawierzchnia z betonu cementowego

powinna być wykonana z betonu klasy C35/45, natomiast wykończenie górnej warstwy nawierzchni będzie wykonane w technologii odkrytego kruszywa.

Pod nawierzchnią z betonu cementowego należy zaprojektować warstwę poślizgową umożliwiającą sprawne odprowadzenie wody i zapobiegającą przenoszeniu się spękań odbitych z podbudowy. Wybór technologii wykonania warstwy poślizgowej będzie należał do Wykonawcy robót budowlanych.

Konstrukcja nawierzchni powinna być zaprojektowana metodą mechanistyczną lub mechanistyczno-empiryczną. Minimalne parametry określono poniżej.

Kategoria ruchowa KR6:

- okres obliczeniowy należy przyjąć na minimum 40 lat
- schemat warstw konstrukcyjnych:
  - w nasypie wysokości powyżej 1 m:
    - warstwa ścieralna z betonu cementowego (27 cm),
    - warstwa poślizgowa,
    - podbudowa z chudego betonu (18 cm),
    - dolna warstwa podbudowy z mieszanki związanej stabilizowanej cementem 5 MPa (22 cm)- układana jednowarstwowo
    - górna warstwa nasypu grubości (50 cm) z gruntu niewysadzinowego CBR  $\geq 30\%$ ,  $k \geq 5$  m/dobę,
  - w wykopie oraz nasypie wysokości do 1 m:
    - warstwa ścieralna z betonu cementowego (27 cm),
    - warstwa poślizgowa,
    - podbudowa z chudego betonu (18 cm),
    - dolna warstwa podbudowy z mieszanki związanej stabilizowanej cementem 5 MPa (22 cm) - układana jednowarstwowo,
    - warstwa mrozochronna (20 cm),
    - dla podłoża gruntowego innego niż G1:
      - G2 stabilizacja 2,5 MPa (15 cm)
      - G3 stabilizacja 2,5 ÷ 5 MPa (20 cm)
      - G4 stabilizacja 2,5 ÷ 5,0 MPa (25 cm)

Kategoria ruchowa KR5:

- okres obliczeniowy należy przyjąć na min. 40 lat
- schemat warstw konstrukcyjnych:
  - w nasypie wysokości powyżej 1 m:
    - warstwa ścieralna z betonu cementowego (25 cm),
    - warstwa poślizgowa,
    - podbudowa z chudego betonu (18 cm),
    - dolna warstwa podbudowy z mieszanki związanej stabilizowanej cementem 5,0 MPa (20 cm)- układana jednowarstwowo
    - górna warstwa nasypu grubości (50 cm) z gruntu niewysadzinowego CBR  $\geq 30\%$ ,  $k \geq 5$  m/dobę,
  - w wykopie oraz nasypie wysokości do 1 m:
    - warstwa ścieralna z betonu cementowego (25 cm),
    - warstwa poślizgowa,
    - podbudowa z chudego betonu (18 cm),
    - dolna warstwa podbudowy z mieszanki związanej stabilizowanej cementem 5 MPa (20 cm) - układana jednowarstwowo,
    - warstwa mrozochronna (20 cm),
    - dla podłoża gruntowego innego niż G1:
      - G2 stabilizacja 2,5 MPa (15 cm)
      - G3 stabilizacja 2,5 ÷ 5 MPa (20 cm)
      - G4 stabilizacja 2,5 ÷ 5 MPa (25 cm)

Szczeliny dylatacyjne powinny być zbrojone dyblami i kotwami. Szczeliny dylatacyjne powinny być wypełnione elementem uszczelniającym zapobiegającym przenikaniu wody i środków odladzających w niższe warstwy konstrukcji nawierzchni.

#### 4.4.4.3. Założenia projektowe dla konstrukcji nawierzchni dróg remontowanych i wzmacnianych

Każdy remont lub wzmocnienie istniejącej nawierzchni drogi należy projektować indywidualnie w oparciu o Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych.

Nawierzchnia drogi po remoncie lub wzmocnieniu powinna spełniać wymagania rozporządzenia 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, ze zm.).

Kategorię ruchu i nośność należy ustalić w oparciu o prognozę ruchu i uzgodnienia z właściwym zarządcą drogi.

Na istniejącej nawierzchni drogowej wykazującej zniszczenia należy zaprojektować naprawę, która zabezpieczy nowo zaprojektowaną konstrukcję przed propagacją tych uszkodzeń na wyższe warstwy.

#### 4.4.5. Drogi wojewódzkie powiatowe gminne i dojazdowe

##### Konstrukcja nawierzchni

Należy zaprojektować konstrukcję nawierzchni zgodnie z punktem 4.4.4 oraz uzgodnić ją z właściwym zarządcą drogi.

##### Odwodnienie

Wody opadowe z nawierzchni powinny być odprowadzane do istniejącego systemu odwodnieniowego. W celu zapewnienia skuteczności istniejącego systemu odwodnienia należy zaprojektować przepusty.

#### 4.4.6. Zjazdy z dróg

W celu realizacji obowiązku inwestora polegającego na ochronie uzasadnionych interesów osób trzecich Wykonawca winien zaprojektować zjazdy z dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych, które tego wymagają. Należy również zaprojektować zjazdy, jeśli nieruchomości zostały odcięte od drogi publicznej, która została przebudowana (zlikwidowana na danym odcinku), ponieważ kolidowała z drogą ekspresową. Powyższe dotyczy tylko likwidowanych zjazdów legalnych czyli wybudowanych przez zarządcę drogi bądź za jego zgodą. Należy różnicować realizowane zjazdy na zjazdy indywidualne i publiczne - w zależności od rodzaju obiektu istniejącego na nieruchomości, tj. czy jest to obiekt użytkowany indywidualnie czy w celu prowadzenia działalności gospodarczej. Wykonawca ma obowiązek zaprojektować zjazdy w sposób odpowiadający wymaganiom wynikającym z ich usytuowania i przeznaczenia, o parametrach technicznych dostosowanych do wymagań bezpieczeństwa ruchu na drodze, wymiarów gabarytowych pojazdów, dla których będą przeznaczone oraz do wymagań ruchu pieszych, uwzględniając kategorię zjazdu. Konstrukcję zjazdów należy uzależnić w każdym indywidualnym przypadku od struktury rodzajowej ruchu (samochody ciężarowe, autobusy).

#### 4.4.7. Zatoki autobusowe

Konstrukcję nawierzchni zatok autobusowych należy zaprojektować 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 ze zm.). Wymaga się, aby nawierzchnia zatok autobusowych odróżniała się wizualnie od nawierzchni jezdni. Na drogach krajowych nie dopuszcza się wykonania nawierzchni z kostki betonowej.

#### 4.4.8. Odwodnienie drogi ekspresowej

Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować system odwodnienia pasa drogi ekspresowej, na podstawie wykonanej w ramach zamówienia dokumentacji hydrologiczno-hydraulicznej. System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanych decyzji administracyjnych i przepisów prawa, w tym warunków wynikających z oceny oddziaływania inwestycji na środowisko oraz zapewniać skuteczne odprowadzenie wody z pasa drogi ekspresowej na etapie realizacji oraz eksploatacji.

W dokumentacji należy ująć zaprojektowanie wszelkich urządzeń niezbędnych do prawidłowego odwodnienia obiektów budowlanych. Należy uwzględnić zmieniające się w czasie warunki hydrologiczne. Odprowadzenie wód do odbiorników należy zaprojektować w sposób zapewniający skuteczność działania systemu odwodnienia, także poza liniami rozgraniczającymi drogi krajowej. Należy zbadać możliwości odbioru wód przez rowy melioracyjne i inne ciekі, dokonać analizy ich stanu technicznego, przewidzieć ich udrożnienie lub przebudowę w niezbędnym zakresie, na podstawie pozwolenia wodno-prawnego, w oparciu o operat wodno-prawny.

Przed zaprojektowaniem systemu odwodnienia pasa drogi ekspresowej należy przeanalizować i uwzględnić, w dokumentacji projektowej, możliwości techniczne odbiorników oraz uzgodnić warunki odbioru wód z właścicielem odbiornika. Należy pisemnie uzgodnić z gminami zakres odwodnienia oraz określić zajętość terenu i długość rowów do renowacji lub przebudowy.

System odwodnienia pasa drogi ekspresowej winien opierać się na rowach drogowych wzdłuż drogi ekspresowej, a kanalizacja deszczowa powinna stanowić uzupełnienie głównie na odcinkach biegnących w wysokich nasypach (dojazdach do obiektów mostowych), na łukach z dużymi przechyłkami poprzecznymi skierowanymi do pasa dzielącego oraz na terenach wrażliwych.

Rowy drogowe nie powinny pełnić roli zbiorników retencyjnych, w związku z czym ich pojemność nie powinna być brana pod uwagę przy obliczaniu retencji.

Do oczyszczania powinny być wykorzystywane naturalne procesy. Ze względu na ochronę środowiska hydrogeologicznego w uzasadnionych przypadkach część rowów drogowych powinna zostać dodatkowo uszczelniona. Zakres działań zabezpieczających winien być dwójaki:

- 1) na obszarach wysokiego zagrożenia lub podwyższonego zagrożenia - pełne uszczelnienie zarówno rowów jak i zbiorników,
- 2) na obszarach średniego zagrożenia - uszczelnienie jedynie urządzeń służących do magazynowania ścieków (zbiorników retencyjnych).

System odwodnienia pasa drogi ekspresowej powinien zawierać zabezpieczenia przed przedostaniem się do środowiska zanieczyszczeń w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych skażeń wywołanych awarią lub katastrofą w ruchu drogowym. System odwodnienia pasa drogi ekspresowej poza urządzeniami do powierzchniowego odbioru wód z jezdni powinien uwzględniać odwodnienie pasa dzielącego.

W przypadku przebiegu drogi ekspresowej przez tereny zagrożone powodzią winien zostać wykonany operat hydrologiczno-hydrauliczny, określający wpływ budowanej drogi ekspresowej na przyległy teren. Operat ten powinien być zaopiniowany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej lub Wojewódzki Zarząd Melioracji i Gospodarki Wodnej. W przypadku wzrostu zagrożenia powodziowego, Wykonawca będzie zobowiązany zastosować rozwiązania drogi ekspresowej nie powodujące tego wzrostu.

Cieki wodne, obce przewody kanalizacji deszczowej, rowy melioracyjne, sieci drenarskie itp. napotkane podczas prac projektowych, powinny być przeprowadzone przepustami pod nowymi drogami. Gdy będzie to niemożliwe, należy je włączyć do alternatywnego systemu odwodnienia. Nie dopuszcza się możliwości włączenia ww. urządzeń do systemu odwodnienia drogi.



Należy zaprojektować przepusty pod drogą ekspresową (w tym drogą technologiczną) oraz pod zjazdami i wjazdami awaryjnymi.

#### 4.4.8.1. Odwodnienie powierzchniowe

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni przewiduje się poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych (min. 0,3%) i spadków poprzecznych (min. 2,5%) umożliwiających spływ wody do obustronnych rowów i urządzeń odwadniających (ścieki, studzienki kanalizacyjne, przepusty).

Dla nasypów o wys.  $h > 2$  m należy zastosować ścieki przy zewnętrznych krawędziach jezdni, z których woda poprzez studnie wpadowe i przykanaliki odprowadzana będzie do rowu.

#### 4.4.8.2. Odwodnienie wgłębne

W przypadkach występowania wysokiego poziomu wód gruntowych oraz braku możliwości podniesienia niwelety należy zaprojektować, oprócz odwodnienia powierzchniowego, odwodnienie wgłębne, pozwalające obniżyć poziom wody do 1,0 m poniżej spodu konstrukcji nawierzchni.

Niezależnie od powyższego należy odwodnić przyległy do drogi ekspresowej teren w przypadku napływu wód gruntowych oraz ewentualności wystąpienia zjawisk osuwiskowych.

Należy odwodnić skarpy nasypów drogowych włącznie z przesiakami z drenażu drogi do systemu odwodnienia drogi. Systemy drenowania sączkowego drogi wyposażone będą w studnie rewizyjne, umożliwiające ich prawidłową konserwację.

Odwodnienie to należy projektować zgodnie z istniejącymi warunkami gruntowo-wodnymi, obowiązującymi warunkami techniczno-budowlanymi oraz wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach o której mowa w pkt. 1.5.

#### 4.4.8.3. Kanalizacja deszczowa

Kanalizację deszczową należy zaprojektować w miejscach, gdzie nie jest możliwe odwodnienie powierzchniowe, w szczególności:

- dla zabezpieczenia odbiorników zewnętrznych przed dopływem ścieków nieoczyszczonych (przy obiektach mostowych),
- na odcinkach występowania wysokiego poziomu wód gruntowych, gdzie nie ma możliwości prawidłowego odprowadzenia ścieków rowami drogowymi,
- w przypadku braku możliwości odprowadzenia wód opadowych rowami do odbiorników naturalnych,
- na łukach z przechylkami poprzecznymi skierowanymi do pasa dzielącego,
- na terenach wrażliwych, wynikających z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach o której mowa w pkt. 1.5 lub z Raportu w ramach oceny oddziaływania na środowisko.

#### 4.4.8.4. Urządzenia do oczyszczania wód opadowych

Przed odpływem wód opadowych do odbiorników, w zależności od wielkości zlewni, warunków gruntowo-wodnych oraz potrzeb w tym zakresie należy zaprojektować niżej wymienione urządzenia do oczyszczenia wód opadowych, zapewniające wymagany stopień redukcji zanieczyszczeń, tj. poniżej stężeń dopuszczalnych:

- separatory związków ropopochodnych, z zamknięciem odpływu na wypadek awarii,
- grawitacyjne oddzielacze piasku, olejów i benzyn (piaskowniki i osadniki),
- zbiorniki retencyjne i retencyjno – infiltracyjne.

Do wszystkich urządzeń do oczyszczania wód opadowych należy zaprojektować dojazd z dróg publicznych (poza drogą ekspresową) dla sprzętu do obsługi. Jeżeli długość ww.

dojazdu przekracza 50 m należy zaprojektować drogę dojazdową i plac do zawracania zgodnie z przepisami ppoż.

Lokalizacja urządzeń do oczyszczania wód opadowych nie powinna kolidować ze szlakiem migracyjnym zwierząt.

#### **4.4.8.5. Zbiorniki retencyjne i retencyjno-infiltracyjne**

Wszystkie zbiorniki służące odwodnieniu drogi ekspresowej powinny być zaprojektowane przez Wykonawcę w sposób zapewniający ich właściwe działanie.

Ilość zbiorników, pole powierzchni, głębokość oraz pozostałe parametry, rodzaj konstrukcji, usytuowanie oraz zapewnienie dojazdu do zbiorników należy odpowiednio dobrać i dostosować do rozwiązań przyjętych w Koncepcji Programowej uwzględniając wymagania decyzji środowiskowej o której mowa w pkt. 1.5 oraz Raportu w ramach oceny oddziaływania na środowisko.

Wykonawca ma obowiązek wykonać szczegółowe obliczenia hydrologiczne dla każdego zbiornika (z uwzględnieniem naturalnych, istniejących zlewni terenu).

Zbiorniki retencyjne powinny być zaprojektowane zgodnie z warunkami decyzji środowiskowej o której mowa w pkt. 1.5

W przypadku kolizji zbiorników retencyjnych ze szlakami migracji zwierząt zbiorniki retencyjne należy lokalizować nie bliżej niż 100 m od zewnętrznych krawędzi przejść dla zwierząt, tak aby nie ograniczały skuteczności migracji.

W szczególnych przypadkach odległość ta można wynosić mniej (minimum 50 m).

W sytuacjach wyjątkowych gdy nie jest możliwa rezygnacja ze zbiornika w danej lokalizacji np. ze względów hydrologicznych (co skutkowałoby nieprawidłowym funkcjonowaniem drogi ekspresowej) dopuszczalne jest pozostawienie zbiornika w bliższej odległości od przejścia dla zwierząt, przy zachowaniu następujących warunków:

- zapewnianie minimalnej odległości zbiornika od krawędzi przejścia dla zwierząt nie mniejszej niż 50 m;
- pozostawienie zbiornika nie ogrodzonego. Ogrodzenie powinno w takim przypadku być poprowadzone pomiędzy zbiornikiem retencyjnym a krawędzią drogi ekspresowej i płynnie łączyć się z osłonami antyolśnieniowymi na obiekcie;
- zastosowanie bardzo łagodnego pochylenia skarp zbiorników na całym obwodzie (nachylenie skarp 1:2,5 lub łagodniejsze) lub ukształtowanie pochylni umożliwiających opuszczenie zbiornika w wybranych miejscach (min. 25% długości obwodu zbiornika);
- gęste obsadzenie brzegów zbiornika roślinnością.

#### **4.4.8.6. Separatory związków ropopochodnych**

W uzasadnionych przypadkach w celu dodatkowej ochrony odbiorników na odcinkach wymagających specjalnej ochrony środowiska należy zastosować separatory związków ropopochodnych, w szczególności na odpływach wód opadowych z nawierzchni utwardzonej z rejonów zagrożonych tymi rodzajami zanieczyszczeń, np. na obiektach, parkingach itp. Zamknięcie odpływu powinno być uruchamiane krytyczną grubością warstwy związków ropopochodnych w urządzeniu.

#### **4.4.9. Obwód Utrzymania Drogi**

Należy zaprojektować i zagospodarować teren OUD, zapewniając swobodną komunikację wewnętrzną i zlokalizowanie wszystkich wymienionych niżej obiektów oraz wyposażenia obwodu. Należy zaprojektować dojazd do OUD od i do węzła drogi ekspresowej z możliwością komunikacji ze wszystkimi relacjami które występują na węźle. Architekturę obiektów kubaturowych należy zaprojektować z uwzględnieniem uwarunkowań terenowych i krajobrazowych. Dla przedmiotowego OUD, w ramach ceny ofertowej, należy uzyskać

decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Jako właściwy organ do wydania przedmiotowej decyzji przewiduje się właściwego Starostę. Wstępną lokalizację obwodu należy przyjąć w Drewnicy.

#### **4.4.9.1. Obiekty kubaturowe**

##### **Budynek biurowo-socjalny**

Należy zaprojektować budynek biurowo-socjalny wg załączonych typowych rozwiązań projektowych. Wskazane jest zlokalizowanie budynku w pobliżu wjazdu na teren OUD.

##### **Budynek warsztatowo-garażowy**

Należy zaprojektować budynek warsztatowo-garażowy wg załączonych typowych rozwiązań projektowych. Wskazane jest zlokalizowanie budynku w pobliżu budynku biurowo – socjalnego.

##### **Magazyn soli**

Należy zaprojektować prostokątny magazyn soli wyposażony w wytwornice chlorku sodu/wapnia/magnezu zainstalowaną w pomieszczeniu z instalacją grzewczą oraz zbiorniki na gromadzenie roztworów.

Opis obiektu:

- całkowita wysokość min.13 m,
- powierzchnia użytkowa (składowania soli) min. 600 m<sup>2</sup> ,
- powierzchnia zabudowy min. 650 m<sup>2</sup>,
- pojemność magazynu (przy gęstości soli 1,4 t/m<sup>3</sup> i wysokości składowania do 5 m) min. 3 000 t.

Podstawowe wyposażenie magazynu soli:

- system wentylacji magazynu,
- 2 bramy wjazdowe,
- instalacje wodno-kanalizacyjne,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- instalacja elektryczna i odgromowa,
- ochrona od porażeń i ppoż.,
- oświetlenie magazynu,
- podłoże utwardzone odporne na negatywne oddziaływanie soli.

Wymagania:

- Konstrukcja magazynu powinna być trwale (co najmniej 25 lat) odporna na korozyjne oddziaływanie środowiska solnego. Ściana oporowa winna być wykonana w technologii pozwalającej na przenoszenie nacisków pochodzących z obciążenia zmagazynowanym materiałem oraz obciążeń uderowych sprzętem ciężkim. Wysokość ściany oporowej – min. 3,5m. Ściana oporowa powinna być wykonana z materiału odpornego na korozyjne oddziaływanie zgromadzonego materiału lub zabezpieczona antykorozyjnie.
- Konstrukcja magazynu powinna zapewniać wjazd i rozładunek wewnątrz magazynu wysokotonażowych ciężarówek (min. wymiary bram wjazdowych: szerokość 5 m, wysokość 10 m).
- Należy zaprojektować szczelne podłoże aby uniemożliwić przenikanie soli do środowiska gruntowo-wodnego, podczas prowadzenia wszystkich operacji związanych z rozładunkiem soli, produkcją solanki i załadunkiem solarek pod zadaszeniem.
- Magazyn powinien być wyposażony w oświetlenie miejsca pracy i wjazdów do magazynu oraz w wentylację naturalną i mechaniczną.
- Zastosowane rozwiązanie winno spełniać wszystkie wymagania techniczne dla tego typu obiektów z zakresu ppoż, BHP i SANEPID.

- Magazyn powinien być wyposażony w wyizolowane termicznie i ogrzewane pomieszczenie techniczne do zainstalowania wytwornicy i roztworu chlorku sodu/wapnia/magnezu.
- Stacja wytwarzania roztworu chlorku sodu powinna zapewniać: możliwość mechanicznego załadunku ładowarką czołową pod zadaszeniem, bez konieczności wyjazdu jej z magazynu (wydajność produkcji solanki co najmniej 5 000 l/godz.), możliwość równoczesnej produkcji i pobierania roztworu chlorku sodu do dwóch solarek. Wytwornica roztworu chlorku sodu powinna pracować w cyklu zamkniętym, tzn. całość pobieranej wody winna być wykorzystana do produkcji roztworu chlorku sodu. Urządzenie to winno być wyposażone w system samoczynnego wyłączania przy niewłaściwym zadziałaniu. Sterowanie napełnianiem roztworem chlorku sodu zbiorników solarki winno być zapewnione przy użyciu dwóch niezależnych agregatów wyposażonych w system automatycznego sterowania.
- Stacja wytwarzania roztworu chlorku wapnia/magnezu; Wytwornica roztworu chlorku wapnia/magnezu powinna być tak zaprojektowana, aby nie było barier wysokościowych przy transporcie (przenoszeniu) chlorku wapnia/magnezu. Pomieszczenie do wytwarzania roztworu chlorku wapnia/magnezu musi być wyposażone w system wentylacji naturalnej mechanicznej. Wydajność produkcji roztworu chlorku wapnia/magnezu min. 5 000 l/godz.

Minimalne parametry w stosunku do wyposażenia magazynu soli:

- możliwość magazynowania min. 3 000 t soli drogowej,
- możliwość magazynowania min. 150t workowanego chlorku wapnia i 25 t chlorku magnezu (materiały higroskopijne),
- 2 wielkowymiarowe bramy wjazdowe,
- Wyposażenie:
  - wytwornica roztworu chlorku sodu o wydajności min. 5 000 l/h,
  - wytwornica roztworu chlorku wapnia/magnezu o wydajności min. 5 000 l/h,
  - zbiorniki magazynowe o pojemności 30 000 l (roztwór chlorku sodu),
  - zbiorniki magazynowe o pojemności 10 000 l (roztwór chlorku wapnia),
  - zbiorniki magazynowe o pojemności 5 000 l (roztwór chlorku magnezu),
  - systemy pomp umożliwiające tankowanie 2 solarek jednocześnie niezależnie od stosowanego roztworu.

Pomieszczenia, w których następować będzie produkcja roztworów, powinny być ocieplone z możliwością utrzymania temperatury min. 10 °C

Pomieszczenia produkcyjne powinny być wyposażone w systemy wentylacyjne.

Rozwiązanie techniczne powinno zapewniać możliwość równoczesnego załadunku solarek solą oraz roztworami chlorku sodu/wapnia/magnezu tak, aby w ciągu 30 minut możliwy był kompletny załadunek 4 solarek.

### **Boksy na wolny skład materiałów**

Należy zaprojektować boksy na wolny skład materiałów do bieżącego utrzymania dróg, takich jak: drogowe bariery ochronne, znaki, pacholki, kruszywo itp. o powierzchni min. 36 m<sup>2</sup> w ilości 10 szt. Szerokość boksów - min. 5 m, wysokość ścian 1,5 m. Ściany powinny być zaprojektowane z betonu architektonicznego.

### **Wiata na sprzęt**

Należy zaprojektować wiatę wolnostojącą na sprzęt do zimowego i letniego utrzymania dróg o powierzchni min. 200 m<sup>2</sup> oraz wysokości min. 4,5 m. Posadzka powinna być zaprojektowana

z materiału uniemożliwiającego przenikanie zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-

wodnego. Wiata na słupach stalowych, konstrukcja dachu stalowa, pokrycie dachu z materiału odpornego na korozję. Wiata powinna być wyposażona w odwodnienie liniowe. Należy zaprojektować oświetlenie wiaty i instalację odgromową.

#### 4.4.9.2. **Jezdnie manewrowe, miejsca postojowe i chodniki**

Należy zaprojektować jezdnie manewrowe, miejsca postojowe dla samochodów osobowych i ciężarowych oraz chodniki o nawierzchni z kostki brukowej. Jezdnie manewrowe powinny zapewniać swobodną komunikację pomiędzy budynkami zlokalizowanymi na terenie OUD.

Należy przyjąć parametry:

- prędkość projektowa: 30 km/h,
- kategoria ruchu: KR 3,
- szerokość jezdni drogi manewrowej: 4 m – 7,5 m (uzależnione od strefy ruchu, przeznaczenia, promienia),
- szerokość chodników: min. 1,5 m,
- szerokość pobocza ziemnego: 1 m – 2 m,
- spadek poprzeczny jezdni dróg manewrowych i chodników: 2 % (z wyłączeniem łuków i krzywych przejściowych).

Nawierzchnia na miejscach postojowych powinna posiadać zwiększoną odporność na obciążenia statyczne.

Jezdnie manewrowe powinny zapewniać ruch dwukierunkowy i posiadać system odwodnienia.

Przed budynkiem biurowym należy zaprojektować i wybudować min. 15 miejsc parkingowych dla samochodów osobowych.

W okolicach części garażowo-magazynowej należy zaprojektować i wybudować min. 4 miejsca parkingowe dla samochodów ciężarowych.

Należy zaprojektować i wybudować 2 miejsca postojowe dla samochodów przewożących ładunki niebezpieczne, 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. z dnia 14 maja 1999 r.).

#### 4.4.9.3. **Wyposażenie dodatkowe**

##### **Miejsce do przechowania odpadów (śmietnik)**

Należy zaprojektować miejsce o posadzce wykonanej z materiału uniemożliwiającego przenikanie zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego o powierzchni min. 12 m<sup>2</sup>, z zadaszeniem, pozwalające na postawienie min. 2 kontenerów na odpady o pojemności 1 100 l oraz pojemników do segregacji odpadów. Miejsce do przechowywania odpadów winno posiadać dogodny dojazd, umożliwiający łatwy załadunek kontenerów na samochód.

Miejsce to powinno być osłonięte ogrodzeniem i zadaszeniem, które stanowiłoby ekran oddzielający je wizualnie i zapobiegało oddziaływaniu czynników atmosferycznych (parcie wiatru, opady deszczu).

##### **Urządzenia techniczne**

Należy zaprojektować oznakowanie poziome i pionowe dróg manewrowych na terenie OUD.

##### **Przenośna stacja paliw.**

Należy zaprojektować miejsce pod przenośną stację paliw przygotowane dla zbiornika o pojemności min 2 500 l wyposażone w instalację elektryczną 230/400 V w systemie TN-S. Należy zachować wszystkie wymogi w zakresie ochrony ppoż. i ochrony środowiska. Miejsce powinno być wyniesione ponad jezdnię min. 10 cm, a miejsce pod zbiornik przenośnej stacji paliw zabezpieczone przed ewentualnym uderzeniem. Należy zaprojektować instalację uziemienia ochronnego, umożliwiającą łatwe i wielokrotne połączenia z przenośną stacją paliw (przede wszystkim zbiornika).

## **Zieleń**

Należy zaprojektować nasadzenia zieleni estetycznej.

### **Maszt antenowy CB**

Należy zaprojektować bazowy maszt antenowy CB, zapewniający zasięg na całym OUD i całym obsługiwanym przez OUD odcinku drogi. Jego wysokość uzależniona jest od ukształtowania terenu.

### **Ogrodzenie całego OUD wraz z bramą**

Należy zaprojektować trwałe ogrodzenie siatką w systemie panelowym ocynkowaną malowaną w kolorze RAL (kolor podany zostanie na pierwszej Radzie Technicznej), o wys. całkowitej 2m na podmurówce betonowej. Brama w systemie ogrodzenia panelowego powinna być ocynkowana, malowana, otwierana automatycznie o szerokości 6 m. Furtka w systemie panelowym powinna być ocynkowana, malowana, otwierana automatycznie o szerokości 1,2 m. Sterowanie bramą i furtką z portierni zlokalizowanej w budynku socjalno-biurowym.

#### **4.4.9.4. Infrastruktura techniczna i przyłącza**

##### **Sieć wodno-kanalizacyjna**

- Sieć wodociągowa wraz z przyłączem lub własne ujęcie wody

Należy zaprojektować sieć wodociągową wraz z przyłączami. W sytuacjach ekonomicznie uzasadnionych dopuszcza się, za zgodą Zamawiającego, zaprojektowanie własnego ujęcia wody dla OUD.

OUD powinien być zasilany wodą pitną oraz wodą przemysłową stosowaną do produkcji roztworów chlorku wapnia i sodu w sposób nieprzerwany.

- Kanalizacja deszczowa oraz sanitarna wraz z odprowadzeniem ścieków

Należy zaprojektować sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej wraz z odprowadzeniem ścieków, w tym zaprojektować i wykonać oczyszczalnię ścieków (lub inne racjonalne rozwiązanie, z wyłączeniem zbiorników bezodpływowych). W projektowanej oczyszczalni ścieków należy zapewnić redukcję stężeń zanieczyszczeń poniżej dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń wprowadzonych do odbiorników zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Należy zapewnić prawidłowe odwodnienie jezdni manewrowych i stanowisk postojowych przez wykonanie sieci kanalizacji deszczowej odwadniającej powierzchnie utwardzone OUD.

Należy zaprojektować odprowadzenie wód opadowych z utwardzonych powierzchni poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne jezdni manewrowej, stanowisk postojowych i chodników – do wpustów ulicznych.

##### **Instalacja energetyczna wraz z przyłączami**

Należy zaprojektować instalację elektryczną odbiorczą na całym obszarze OUD oraz przyłącze, jeśli konieczność taka wynikać będzie z technicznych warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej określonych przez Gestora sieci lub uwarunkowań techniczno-terminiowych. OUD należy zabezpieczyć w nieprzerwaną dostawę energii. Należy zaprojektować zespół prądotwórczy, włączany automatycznie z chwilą przerwania dostaw z sieci elektroenergetycznej, zapewniający pobór mocy przez min.:

- magazyn soli,
- stanowisko kierowania,
- pokoje administracyjne,
- ciągi komunikacyjne budynku,
- serwerownię,
- kotłownię,

- Oświetlenie terenu OUD stanowiące jednocześnie oświetlenie miejsc pracy na zewnątrz.

### **Oświetlenie terenu OUD**

Należy zaprojektować oświetlenie całego terenu OUD w oparciu o normę PN-EN 12464-2:2008/Ap:2009/Ap:2010 lub rozwiązania równoważnego, za które uważać się będzie spełniające wszystkie wymagania przywołanej normy w przedmiotowym zakresie. W przypadku lokalizacji OUD w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego należy zaprojektować oświetlenie dojazdów do węzła.

### **Sieć teletechniczna wraz z przyłączami**

Należy zaprojektować sieć teletechniczną służącą do transmisji danych oraz realizowania połączeń telefonicznych i internetowych, zapewniając łączność z min. 2 numerów telefonów oraz Internetu. Należy zaprojektować przyłącza dla niezbędnych do celów prowadzenia prac utrzymaniowych systemów autostradowych, w tym połączenie z właściwym CZR.

### **Sieć gazowa wraz z przyłączami**

Należy zaprojektować sieć gazową wraz z przyłączami na potrzeby eksploatacyjne OUD. W sytuacjach ekonomicznie uzasadnionych dopuszcza się, za zgodą Zamawiającego, zaprojektowanie zbiorników gazu płynnego.

### **Mała stacja pogodowa rejestrująca temperatury gruntu, powietrza oraz prędkości wiatru.**

Należy zaprojektować małą stację pogodową umieszczoną w budce meteorologicznej na wysokości 2 m nad ziemią. Stacja pogodowa powinna być wyposażona w elektroniczny termometr i higrometr. Dane: temperatura powietrza, temperatura nawierzchni drogi i wilgotność powietrza powinny być zapisywane w pamięci elektronicznej urządzenia na okres minimum 1 r. z częstotliwością zapisu co 1 godzinę. Ww. dane powinny być wyświetlane na wyświetlaczu montowanym wewnątrz OUD w ogólnodostępnym pomieszczeniu części służb utrzymania. Urządzenie ma umożliwiać odczyt danych w dowolnej chwili. Urządzenie powinno być wyposażone w wyświetlacz alfanumeryczny o wysokości cyfr ok. 10 mm, na którym wyświetlane są jednocześnie: temperatura powietrza, temperatura nawierzchni drogi, wilgotność powietrza oraz aktualna data i godzina. Urządzenie powinno analizować zebrane dane i posiadać funkcję automatycznego sygnalizatora gołoledzi, sygnalizując dźwiękiem i światłem sytuację zagrożenia gołoledzią oraz przekroczenia alarmowych temperatur i wilgotności. Ustawianie wartości krytycznych powinno być realizowane za pomocą klawiatury lub z komputera PC. Urządzenie wraz z jego oprogramowaniem powinno być kompatybilne z systemem osłony meteorologicznej GDDKiA.

Wymagania:

- zakres mierzonych temperatur: od -40°C do + 99,9°C,
- rozdzielczość termometrów: 0,1°C,
- klasa urządzenia: 1., czyli błąd w zakresie  $\pm 10^\circ\text{C}$  nie przekracza 0,1°C,
- rozdzielczość higrometru: 1% , a zakres pracy od 5% do 99% przy dowolnych temperaturach zewnętrznych (od -40°C do + 99,9°C),
- miernik wilgotności: wyposażony w przetwornik mechaniczno- elektroniczny,
- zasilanie: 220-230 V 50 Hz,
- pobór mocy: maks. 3 W,
- miernik kierunku i prędkości wiatru oraz moduł mierzący wielkość opadów oraz czujnik prognozujący temperaturę zamarzania.

### **System kontroli bezpieczeństwa i monitoringu.**

Należy zaprojektować system kontroli bezpieczeństwa wraz ze zdalnym otwieraniem bramy i monitoringiem wizyjnym całego terenu OUD wyposażonym w komunikator głosowy (przy bramie). Należy przewidzieć ciągły obraz z kamer wraz z możliwością rejestracji i archiwizacji na okres min. 7 dni.

#### 4.5. Obiekty inżynierskie

Nośność obiektów inżynierskich na odcinku objętym zamówieniem musi odpowiadać klasie obciążeń określonej w *Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie*.

Na etapie Koncepcji Programowej należy opracować różne warianty posadowienia obiektów w zależności od warunków wodno-gruntowych.

Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak, aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji. Preferowane są rozwiązania typowe i prefabrykowane. Na etapie prac projektowych należy wyznaczyć klasę MLC (cztery wartości MLC dla każdego obiektu: dla pojazdów kołowych w jednej i dwóch kolumnach oraz dla pojazdów gąsienicowych w jednej i dwóch kolumnach) dla każdego budowanego i przebudowywanego obiektu zgodnie z *Zarządzeniem Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych*.

##### 4.5.1. Wymagania podstawowe

Obiekty należy projektować na podstawie warunków technicznych mając na uwadze minimalizację kosztów utrzymania. Obiekty powinny być dostosowane pod względem architektonicznym do otaczającej zabudowy, powinny być wkomponowane w otaczający krajobraz i współgrać z nim. Obiekty powinny nawiązywać swoją konstrukcją, formą, kształtem, architekturą lub jej elementami do innych obiektów architektonicznych znajdujących się w tej samej przestrzeni bądź w jej sąsiedztwie. Obiekty powinny charakteryzować się czytelnym (zrozumiałym) układem konstrukcyjnym, z jasnym podziałem na części składowe, odpowiadającym określonym zadaniom technicznym. Obiekt powinien mieć odpowiednio dobrane proporcje i uporządkowane linie. Ostateczna forma powinna powodować pozytywne odczucia odbioru estetycznego obiektu.

Elementy wyposażenia obiektu i drogi należy umieszczać w obrysie konstrukcji obiektu. Natomiast wszystkie elementy urządzeń obcych należy realizować poprzez przewierthy sterowane w odległości min. 5,0 m od krawędzi obiektu.

Należy przewidzieć lokalizację oraz dobrać odpowiednie parametry techniczne dla poszczególnych obiektów.

W przypadku obiektów inżynierskich pełniących funkcje przejść dla zwierząt wymaga się, żeby lokalizacja oraz parametry techniczne spełniały co najmniej wymagania określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a w szczególności parametrów dotyczących wysokości, szerokości oraz współczynnika ciasnoty względnej w zależności od rodzaju przejścia.

##### a) Wymagania dotyczące schematów statycznych obiektów

- Wymaga się aby obiekty jednoprzęsłowe o rozpiętości teoretycznej powyżej 12 m (do 25 m żelbetowe, do 40 m z betonu sprężonego) projektowane były o schemacie statycznym belki swobodnie podpartej, natomiast obiekty jednoprzęsłowe o rozpiętości teoretycznej poniżej 12 m – jako ustroje ramowe (otwarte lub zamknięte). Dopuszcza się także obiekty jednoprzęsłowe w układzie ramowym o rozpiętości teoretycznej do 100 m w przypadku przęsła skrzynkowego z betonu sprężonego.
- Wymaga się aby obiekty wieloprzęsłowe były projektowane o schemacie statycznym belki ciągłej lub o schemacie ramownicowym z wyjątkiem obiektów wieloprzęsłowych na terenach górniczych.
- Obiekty wieloprzęsłowe należy projektować o schemacie statycznym belki ciągłej lub o schemacie ramownicowym z wyjątkiem obiektów wieloprzęsłowych na terenach górniczych.



- Uciąglenie ustrojów wieloprzęsłowych powinno być projektowane jako pełne. Nie dopuszcza się projektowania uciąglenia tzw. pozornego, tj. tylko poprzez płytę pomostową.
  - Nie dopuszcza się stosowania przęseł zawieszonych jak i konstrukcji wstęgowych. Wyklucza się również obiekty integralne betonowe o długości > 60 m i integralne stalowe o długości > 40 m.
- b) Wymagania dotyczące doboru rozpiętości przęseł i sytuowania podpór obiektów nad autostradą/drogą ekspresową
- Skrajnie poziome powinny być zgodne z wymaganiami niniejszego OPZ dla dróg, z zastrzeżeniem aby:
    - lica ścian czołowych przyczółków usytuowane były nie bliżej niż 6,0 m od krawędzi jej korony.
  - Dla wariantu obiektu 2-przęsłowego wymaga się aby:
    - filar wiaduktu usytuowany był w środku pasa dzielącego,
    - lica ścian czołowych przyczółków lub krawędzie podstaw stożków nasypu pod obiektem usytuowane były min. 1,0 m od ogrodzeń drogi ekspresowej,
    - przęsła projektowane były o równych rozpiętościach teoretycznych.
  - Dla wariantu obiektu 4-przęsłowego wymaga się aby:
    - filar środkowy wiaduktu usytuowany był w środku pasa dzielącego,
    - pozostałe filary usytuowane były za linią rowów z zachowaniem min. 0,5 m odległości lica filara do krawędzi przeciwnokrawędzi rowu,
    - lica ścian czołowych przyczółków lub krawędzie podstaw stożków nasypu pod obiektem usytuowane były min. 1 m od ogrodzeń drogi ekspresowej,
    - przęsła środkowe projektowane były o równych rozpiętościach teoretycznych.
- c) Wymagania dotyczące parametrów przekrojów ruchowych na drogowych obiektach
- Wymaga się aby drogowe obiekty posiadały:
- jezdnie stanowiące kontynuację drogi przed i za obiektem. Ponadto dla wszystkich obiektów projektowanych w ciągu drogi ekspresowej jezdnia powinna być dostosowana do stanu docelowego, tzn. posiadać docelową liczbę pasów ruchu dla każdego kierunku ruchu.
  - pobocza w postaci:
    - pasa awaryjnego lub
    - pobocza utwardzonego lub
    - opaski zewnętrznej lub
    - pobocza technicznego wyniesionego.
  - w zależności od potrzeb - pas dzielący, chodniki, ścieżki rowerowe, pas wędrowni zwierząt – zgodnie z wymaganiami decyzji środowiskowej;
  - urządzenia zapewniające dostęp do obiektów inżynierskich w celach utrzymaniowych.
- Nie dopuszcza się zmniejszenia parametrów drogi na obiekcie w stosunku do parametrów przekroju drogi na dojazdach. Określając rozpiętości przęseł obiektów nad drogą ekspresową i szerokości jezdni pod nimi należy przeprowadzić analizę widoczności.
- d) Wymagania dotyczące nośności i trwałości drogowych obiektów
- Wymaga się, aby drogowe obiekty:
- w ciągu drogi ekspresowej były zaprojektowane na klasę obciążenia A, w tym pomosty obiektów mostowych powinny być dodatkowo zaprojektowane na obciążenie pojazdem specjalnym STANAG 2021 klasy 150, 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, ze zm.) gdzie:

- jeżeli na pomoście znajduje się więcej niż 1 pas ruchu (niezależnie od kierunku ruchu) to całą konstrukcję obiektu, oprócz obciążenia taborem  $q$ , należy zaprojektować obciążając ją pojazdami K oraz dodatkowym pojazdem  $0,3 \times K$  ustawionymi w najbardziej niekorzystnym położeniu dla obliczanego elementu. Min. rozstaw pojazdów K i  $0,3 \times K$  w przekroju poprzecznym nie powinien być mniejszy niż szerokość pasa ruchu.
- przy projektowaniu konstrukcji nośnej chodników, schodów i kładek oraz ich podpór jako wartość obciążenia tłumem należy przyjąć  $5 \text{ kN/m}^2$ ,
- w ciągu dróg krajowych były zaprojektowane na klasę obciążenia A, w tym pomosty obiektów mostowych powinny być dodatkowo zaprojektowane na obciążenie pojazdem specjalnym STANAG 2021 klasy 150, 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, ze zm.)
- w ciągu dróg wojewódzkich były zaprojektowane na klasę obciążenia A, w tym pomosty obiektów mostowych powinny być dodatkowo zaprojektowane na obciążenie pojazdem specjalnym STANAG 2021 klasy 150, 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, ze zm.)
- w ciągu dróg powiatowych i gminnych były zaprojektowane zgodnie z klasą techniczną drogi, ale nie mniej niż na klasę obciążenia B, 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, ze zm.),
- w ciągu korytarza migracyjnego zwierząt (przejścia nad drogą ekspresową) były zaprojektowane na klasę obciążenia C, 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, ze zm.) w układzie podstawowym.
- usytuowane nad jezdnią główną drogi ekspresowej oraz drogami krajowymi i wojewódzkimi, pod którymi skrajnia pionowa będzie mniejsza niż  $5,50 \text{ m}$ , były zaprojektowane z uwzględnieniem obciążenia pochodzącego od uderzenia bocznego w dźwigar główny siłą poziomą o wielkości  $1\,000 \text{ kN}$  w układzie wyjątkowym, przyłożoną w najbardziej niekorzystnym miejscu.
- posiadały wymaganą trwałość 100 lat.

Ponadto:

Dla każdego obiektu mostowego usytuowanego w ciągu drogi publicznej należy wyznaczyć klasę obciążenia zgodnie z wojskową klasyfikacją obciążenia obiektów mostowych zwaną klasą MLC. Wyznaczenie klasy MLC należy wykonać zgodnie z zasadami i metodyką zawartą w załączniku do zarządzenia nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 roku, w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążeń obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych. Rezultatem przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych powinno być określenie maksymalnej klasy MLC dla następujących przypadków ruchu pojazdów wojskowych po obiekcie mostowym:

- ruch jednokierunkowy kolumny pojazdów kołowych,
- ruch dwukierunkowy kolumn pojazdów kołowych,

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

Wyznaczone klasy MLC obiektów mostowych należy zestawić w tabeli wg wzoru jak niżej.

Zestawienie maksymalnych klas MLC dla zaprojektowanych obiektów.

Lp.	Oznaczenie obiektu	Kilometr	Najbliższa miejscowość	Wojskowa klasa obciążenia MLC			
				Pojazdy kołowe		Pojazdy gąsienicowe	
				↑ ↓	↑	↑ ↓	↑
1	2	3	4	5	6	7	8
1							
2							
3							

#### 4.5.2. Wymagania dotyczące rozwiązań konstrukcyjnych.

Obiekty powinny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z ogólnym opisem przedmiotu zamówienia oraz spełniać poniższe wymagania.

##### a) Rozwiązania budowlano-konstrukcyjne i wskaźniki ekonomiczne drogowych obiektów

- Parametry obiektów takie jak długość i szerokość należy określić na podstawie zaprojektowanej części drogowej i wymogów OPZ, traktując wymagania zawarte w Rozporządzeniu 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, ze zm.) oraz w OPZ, jako standardy minimalne, z uwzględnieniem wymagań decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dotyczących przejść dla zwierząt. Inne parametry obiektów określone w OPZ i materiałach przywołanych w OPZ (np. w decyzji środowiskowej) należy również traktować, jak wymagania minimalne. Pozostałe parametry są dowolne w zakresie obowiązującego prawa.

Tabela nr.... charakterystyczne parametry przewidywanych obiektów mostowych

Lp.	Oznaczenie obiektu	Orientacyjny kilometr	Klasa obciążenia*	Orientacyjna długość ** [m]	Min. szerokość całkowita prześle [m]	Powierzchnia całkowita [m <sup>2</sup> ] ***	Liczba prześle	a **** [deg]	Koszt jedn. [zł/m <sup>2</sup> ] *****	Koszt całkowity [zł]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1										
2										
3										

Objaśnienia i uwagi:

\* Parametr „Klasa obciążenia” odnosi się do klasy obciążenia obiektu mostowego wg PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia”.

\*\* Wartość parametru „Orientacyjna długość” podano w odniesieniu do długości całkowitej obiektu razem ze skrzydłami. Wartość tę należy traktować wyłącznie jako informację o skali wielkości obiektu.

\*\*\* Powierzchnia całkowita obiektu liczona bez długości skrzydełek.

\*\*\*\* Parametr „a” oznacza sugerowany przez Zamawiającego ukos konstrukcji obiektu dostosowany do kąta skrzyżowania się osi obiektu do osi przeszkody.

\*\*\*\*\* Szacunkowe (dopuszczalne) wskaźnikowe koszty jednostkowe:

- dla obiektów nad drogą główną 5 000 zł/m<sup>2</sup> oraz dla obiektów w drodze głównej 7 000 zł/m<sup>2</sup> – dla mostów betonowych,
- dla obiektów nad drogą główną 7 000 zł/m<sup>2</sup> oraz dla obiektów w drodze głównej 9 000 zł/m<sup>2</sup> – dla mostów stalowych zespolonych.
- Minimalne skrajnie pionowe:
  - dla drogi ekspresowej i jej łącznic skrajnia powinna mieć 5 m,
  - dla pozostałych dróg skrajnię należy zwiększyć o 20,0 cm w stosunku do skrajni wymaganej 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, ze zm.).

b) Konstrukcja nośna przęseł - wymagania ogólne

Obiekty w ciągu drogi ekspresowej należy projektować w jednej z poniższych konstrukcji:

- żelbetowej belkowej lub płytowej,
- kablobetonowej belkowej lub płytowej,
- strunobetonowej belkowej lub płytowej,
- zespolonej (stalowo-betonowej).

W przypadku przęseł o rozpiętości do 30,0 metrów dopuszcza się stosowanie elementów prefabrykowanych.

Rozwiązania konstrukcji przęsła powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- dla projektowanych konstrukcji żelbetowych:
  - o klasa betonu: min. C30/37,
  - o klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.
- dla projektowanych konstrukcji strunobetonowych:
  - o klasa betonu: min. C30/37,
  - o klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN,
  - o belki prefabrykowane: beton min. C35/45; stal A-II (18G2-b); liny sprężające  $\varnothing 15,5$  mm, odmiana I.
- dla projektowanych konstrukcji z betonu sprężonego:
  - o klasa betonu: min. C35/45,
  - o klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN,
  - o kable sprężające: stal sprężająca odmiany I.
- dla projektowanych konstrukcji zespolonych (stalowo-betonowych):
  - o klasa betonu pomostu: min. C30/37,
  - o klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN,
  - o gatunek stali konstrukcyjnej dla elementów głównych (dźwigarów) o parametrach:

- min. granica plastyczności: 355 MPa,
- min. praca łamania w temp. -20°C: 27J,
- odmiana plastyczności: J2.

Wbudowany beton powinien spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym nie może być większą od 4 % dla elementów mających bezpośredni kontakt z wodą i chemicznymi środkami odladzającymi oraz nie może być większa od 4,5 % dla pozostałych elementów obiektów inżynierskich nieokreślonych powyżej.
- stopień wodoszczelności betonu nie może być niższy od W8
- stopień mrozoodporności betonu nie może być mniejszy niż F150 dla elementów wykonanych z betonu monolitycznego oraz w elementach prefabrykowanych.

c) Konstrukcja nośna przęseł - wymagania szczegółowe

- Minimalne grubości monolitycznych płyt pomostów powinny wynosić:
  - 24 cm dla obiektów drogowych,
  - 30 cm dla obiektów kolejowych,
  - 21 cm dla obiektów dla pieszych.
- Ustroje nośne wieloprzęsłowe należy projektować jako konstrukcje ciągłe bezprzegubowe, oparte na podporach na 1 rzędzie łóżysk lub jako ramownice.
- Konstrukcje belkowe należy projektować z poprzecznicami podporowymi umożliwiającymi rektyfikację i wymianę łóżysk.

d) Posadowienie. Wymagania ogólne

Wybór sposobu posadowienia obiektu powinien wynikać z dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i geotechnicznej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1995 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981, ze zm.), ustawy z dnia 7 lipca 1997 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, ze zm.) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839, ze zm.). Wymaga się aby rodzaj posadowienia był również dobrany pod kątem minimalizacji uciążliwości dla sąsiadującej, istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

Wymaga się aby obiekty były posadowione w sposób:

- bezpośredni, na ławach lub płytach fundamentowych lub
- pośredni, na palach fundamentowych lub baretach wykonywanych w technologii zaproponowanej przez Wykonawcę.

Rozwiązania techniczne posadowienia powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- dla projektowanego posadowienia bezpośredniego na ławach lub płytach fundamentowych:
  - klasa betonu: min. C30/37,
  - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.
- dla projektowanego posadowienia pośredniego na palach fundamentowych:
  - oczepy palowe:
    - klasa betonu: min. C30/37,
    - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.

- pale wykonywane w technologii wiercenia:
  - klasa betonu: min. C25/30.
  - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.
- pale wykonywane w technologii wbijania:
  - klasa betonu: min. C40/50.
  - klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.

e) Posadowienie - wymagania szczegółowe

- Obiekty powinny być zaprojektowane na fundamentach pośrednich. Dopuszcza się zastosowanie fundamentów bezpośrednich zespolonych trwale ze stalową ścianką szczelną wykonaną wokół fundamentu, zagłębioną min. 3 m poniżej obliczonej głębokości rozmycia. Dno cieku wokół fundamentu podpory powinno być umocnione (np. materacem faszynowo kamiennym) w sposób odpowiedni do przewidywanego zagrożenia.
- Wierzch fundamentu, który znajduje się w obrysie jezdni nie powinien być usytuowany płycej niż 1,2 m od poziomu nawierzchni jezdni.
- Wierzch fundamentu powinien być przykryty warstwą gruntu lub obrukowania o grubości co najmniej 15 cm.
- Wierzch fundamentu konstrukcji inżynierskiej należy ukształtować ze spadkiem minimum 3 %, w celu ułatwienia spływu wody z jego powierzchni.
- Spód fundamentu (w tym spód stóp pali, spód kolumn wzmacniających grunt itp.) powinien znajdować się powyżej poziomu rozpoznania gruntu ustalonego według zarządzenia Nr 2 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 11 lutego 1998 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji Badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych” („Instrukcja Badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”, GDDP Warszawa 1998).

f) Filary - wymagania ogólne

Dla obiektów, których przynajmniej jeden filar znajduje się w korycie rzeki, wszystkie filary należy projektować jako żelbetowe pełnościenne, o przekroju eliptycznym lub owalnym. Filary obiektów nad drogą ekspresową należy projektować o konstrukcji słupowej (słupy bez oczepów) lub palowej. Pozostałe o konstrukcji słupowej lub ramownicowej (słupy z oczepem). Konstrukcja strefy podparcia ustroju niosącego powinna zapewnić możliwość wymiany łożysk. 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.

Rozwiązania te powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- klasa betonu: min. C30/37,
- klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.

g) Przyczółki - wymagania ogólne

Dla obiektów w ciągu drogi ekspresowej należy projektować przyczółki masywne składające się z korpusu wykonanego jako ściana czołowa i ścian bocznych wykonanych jako wolnostojące ściany oporowe.

Dla obiektów mostowych nad drogą główną należy projektować przyczółki:

- masywne składające się z:
  - korpusu wykonanego jako ściana czołowa,

- ścian bocznych wykonanych jako wolnostojące ściany oporowe z dylatacją na całej wysokości lub jako skrzydła w kształcie trójkątnych tarcz podwieszonych do korpusu lub
- ażurowe składające się ze:
  - ściany czołowej w postaci oczepu (tarczy) zwieńczającego słupy osadzone w nasypie,
  - skrzydeł w kształcie trójkątnych tarcz podwieszonych do oczepu.

Za przyczółkami należy projektować płyty przejściowe, na całej szerokości obiektu między skrzydłami (z wyłączeniem obiektów nie przeznaczonych dla ruchu pojazdów).

Rozwiązania te powinny uwzględniać następujące minimalne wymagania dla zastosowanych podstawowych materiałów:

- klasa betonu: min. C30/37
- klasa stali zbrojeniowej: A-IIIN.

#### h) Przyczółki -wymagania szczegółowe

- Kształt skrzydeł winien zapewniać właściwe zagęszczenie zasypki w ich pobliżu.
- Przyczółki obiektów o konstrukcji ramownicowej mogą mieć ściany boczne lub skrzydła podwieszone monolitycznie związane z korpusem pod warunkiem, że długość ścian/skrzydeł nie będzie większa od 3,0 m. W pozostałych przypadkach należy wykształcić pełną dylatację między ścianą boczną a korpusem, który może posiadać w razie potrzeby krótką ścianę boczną (długości do 2,0 m) monolitycznie z nim związaną.
- Długość płyt przejściowych należy obliczyć 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, ze zm.), przyjmując rzędną niwelety drogi (w osi dylatacji), jako najwyższy punkt nasypu drogowego.

#### i) Łożyska

Łożyska należy osadzać na ciosach podłożyskowych. Wymagania podstawowe dla materiałów ciosów są tożsame, jak dla materiałów podpór. Dobór łożysk powinien być uzależniony od rozwiązań konstrukcyjnych przęseł i podpór. Obiekty z łożyskami powinny być tak zaprojektowane, by można było wykonać wymianę lub rektyfikację łożysk bez konieczności budowy specjalnych podpór lub rusztowań pod siłowniki (nie dotyczy to filarów obiektów nad drogą ekspresową o wysokości normatywnej nie podwyższonej ponad wymagania pkt a).

Dobór łożysk i sposób ich montażu powinny spełniać wymagania Załącznika do zarządzenia Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 lutego 2006 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących łożyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łożysk podczas eksploatacji („Zalecenia dotyczące łożyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łożysk podczas eksploatacji” GDDKiA, IBDiM Warszawa 2005).

#### j) Konstrukcje oporowe

- Projektując konstrukcje oporowe w technologii nasypów zbrojonych należy uwzględnić wyżej wymienione wymagania dla obiektów inżynierskich.
- Nasypy zbrojone i konstrukcje oporowe z gruntu zbrojonego wystające co najmniej 0,75 m nad przylegający teren, których odchylenie od pionu jest mniejsze od 45° muszą być osłonięte elewacją z elementów polimerobetonowych, kamiennych, żelbetowych, betonowych lub siatkobetonowych. W takim przypadku elewacja musi być jednakowa na całej długości omawianej konstrukcji.

- Elementy elewacyjne, które obciążone są parciem gruntu, należy traktować jak elementy konstrukcyjne i jako takie muszą spełniać wymagania 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 (Dz. U. Nr 63, poz. 735, ze zm.).
- Konstrukcje narażone na uderzenie pojazdu muszą być odpowiednio wzmocnione. Wymaganie to dotyczy również konstrukcyjnych elementów elewacyjnych.
- Wierzch elewacji z elementów prefabrykowanych należy zwieńczyć monolityczną belką spełniającą wymagania stawiane kapom.
- W przypadku osłonięcia konstrukcji oporowej barierą drogową należy zapewnić swobodną przestrzeń szerokości min. 50 cm między konstrukcją a osłaniającą ją barierą.
- Wyklucza się wykonanie studni służących do odwodnienia drogi i wodociągów (urządzeń obcych) w nasypach zbrojonych.

#### 4.5.3. Elementy wyposażenia

##### a) Izolacja płyty pomostu

- Jako podstawowe rozwiązanie preferuje się izolacje arkuszowe z papy termozgrzewalnej.
- Dopuszcza się stosowanie izolacji powłokowych, które należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

##### b) Nawierzchnie bitumiczne na obiektach

- Nawierzchnia bitumiczna na obiektach powinna być dwuwarstwowa o podwyższonej odporności na koleinowanie.
- Nawierzchnia na całej szerokości jezdni między krawężnikami powinna być jednorodna materiałowo.

Nawierzchnia na obiektach powinna składać się z:

- warstwy ścieralnej o grubości od 4 cm do 5 cm z asfaltu lanego MA, SMA lub AC (warstwę należy wykonać na gorąco na całej szerokości)
- warstwy wiążącej (ochronnej) z asfaltu lanego MA, SMA lub AC o grubości od 4 cm do 5 cm.
- Warstwa ścieralna jezdni na obiektach powinna być materiałowo jednorodna jak na dojazdach do nich. Dojazdami w rozumieniu tego punktu są przylegające do ww. obiektów odcinki drogi o długości min. 30,0 m z każdej strony obiektu, licząc od końca płyty przejściowej.
- Nawierzchnia w ciągach dla pieszych i dla obsługi powinna być zaprojektowana jako chemoutwardzalna o grubości min 5 mm. Kolor nawierzchni powinien być zgodny z kolorem nawierzchni na dojazdach.

##### c) Kapy i elementy gzymsowe

- Kapy na konstrukcjach nośnych należy dylatować. Dylatacje mogą być pełne lub pozorne. Rozstaw dylatacji pełnych należy przyjąć ok. 12 m, rozstaw dylatacji pozornych od 4 m do 6 m.
- Otulina górnej warstwy zbrojenia, również przy dylatacjach, powinna wynosić, co najmniej 3 cm.
- W warstwie dolnej zbrojenia kapy należy użyć prętów podłużnych w rozstawach nie większych niż 10 cm.
- Minimalne wymagania dla betonu kap, gzymsów i belek podporęczowych:



- Klasa betonu: min. C30/37,
- stopień wodoszczelności: W10,
- stopień mrozoodporności: F150,
- nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym: maks. 4%.
- Izolacja arkuszowa z pap termozgrzewalnych pomostu pod kapą powinna być 2-warstwowa.
- Wyodrębnione belki gzymsowe i kapy nieużytkowe (również na przyczółkach) mają mieć pochylenie poprzeczne przyjęte (w kierunku jezdni) w zależności od ich szerokości:
  - dla elementów o szerokości do 40 cm - 6%,
  - dla pozostałych przypadków -  $4 \div 6\%$ .
- W drogowych obiektach nie zaleca się stosowania belek gzymsowych i kap integralnych, tj. monolitycznie związanych z konstrukcją pomostu. Należy stosować wyłącznie kapy „nakładane” na pomost.
- Gzymsy powinny wystawać co najmniej 10 cm poniżej dolnej krawędzi wspornika, a w przypadku braku wsporników: 5 cm poniżej dolnej krawędzi powierzchni bocznej konstrukcji przęsłowej.

#### d) Krawężniki

- Krawężniki należy stosować na wszystkich obiektach inżynierskich na których nawierzchnia układana jest bezpośrednio na ich konstrukcji.
- Na wszystkich obiektach inżynierskich i na dojazdach w obrębie skrzydeł, na których wymagane jest stosowanie krawężników, należy stosować krawężniki granitowe klasy I - na obiekcie zakotwione w kapie, a na dojazdach w obrębie skrzydeł ułożone na ławie betonowej z opornikiem.
- Nad dylatacjami powinien znajdować się styk kolejnych elementów krawężnika. Elementy krawężnika przylegające do dylatacji powinny mieć długość min. 115 cm.

#### e) Urządzenia dylatacyjne

- Urządzenia dylatacyjne należy dobierać zgodnie z zarządzeniem Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007 r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru („Zalecenia dotyczące doboru urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowania i odbioru”, GDDKiA, IBDiM, Warszawa 2007) oraz zarządzeniem nr 77 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 grudnia 2008 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowywania i odbioru, z następującymi zastrzeżeniami:
  - wyklucza się stosowanie dylatacyjnych urządzeń blokowych i bitumicznych przykryć dylatacyjnych na obiektach w ciągu drogi ekspresowej i jej łącznic oraz pozostałych dróg krajowych i wojewódzkich;
  - na podporze z łożyskiem stałym, w przypadku gdy przemieszczenia poziome wywołane obrotem są nie większe niż 5 mm, należy stosować uciąglenie nawierzchni.
- Pionowe dylatacje pełne (szczelinowe lub stykowe) w konstrukcjach żelbetowych, takich jak ściany oporowe, powinny być stosowane w rozstawie maks. co 15 m, a w konstrukcjach takich jak ściany przyczółków, ściany tuneli, filary ścianowe - powinny być w rozstawie maksimum co 20 m.

- Pionowe dylatacje pełne powinny być szczelne. Zaleca się stosowanie taśm neoprenowych zabetonowanych w stykających się elementach.
- Dylatacje pełne i pozorne należy od strony dostępnej w czasie eksploatacji zakryć wkładkami maskującymi wciskanymi (wyklucza się stosowanie kitów i szpachlówek).
- Do urządzeń dylatacyjnych, takich jak wielomodułowe i palczaste, należy przewidzieć odpowiedni dostęp od spodu, w celach utrzymaniowych.
- Urządzenia wielomodułowe powinny posiadać elementy wyciszające.

f) Elementy odwodnienia

- W przypadku, gdy z obiektu mostowego woda spływa na dojazd do obiektu, należy możliwie blisko przed końcem pomostu (w odległości nie większej od 2 m) zaprojektować wpust mostowy (z wyłączeniem obiektów krótkich).
- W przypadku, gdy woda spływa z dojazdu na obiekt należy zaprojektować wpust drogowy możliwie blisko krawędzi płyty pomostu (nie dalej niż 2 m od niej).
- Gzymsy, wsporniki, nadwieszenia pomostów i podpór, dźwigary oraz inne miejsca (np. przy krawędziach pomostów wzdłuż dylatacji podłużnej) narażone na powstawanie zacieków powinny mieć wykształcone kapinosy powodujące odrywanie się wody od ich zewnętrznej krawędzi.
- Na płycie pomostu wzdłuż dylatacji od strony napływającej wody (na izolacji) należy zaprojektować drenaż.
- Do odwodnienia izolacji pomostu należy zaprojektować drenaże podłużne w osi odwodnienia, a poprzeczne spod zabudowy chodnikowej i krawężników w postaci drenu z geosyntetyku umieszczonego w korycie uformowanym lub wyciętym w warstwie wiążącej (ochronnej) z asfaltu lanego o szerokości 8 - 10 cm i przykrytego grysem bazaltowym otoczonym kompozycją epoksydową. Wodę z drenażu należy odprowadzać do sączków odwadniających osadzonych w płycie lub do wpustów mostowych poprzez specjalne szczeliny wykształtowane w nich na poziomie izolacji. Rurki odpływowe sączków powinny być wykonane z żywic poliestrowych, polipropylenu (PP) lub polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE) albo ze stali nierdzewnej. Nie dopuszcza się stosowania rurek z PVC.
- Nie zaleca się podłączania rurek odpływowych sączków do przewodów zbiorczych instalacji odwodnienia.
- Dla obiektów usytuowanych nad drogami, liniami kolejowymi należy przewidzieć kolektory zbiorcze dla tych sączków, z których woda może kapać na jezdnie, ciągi piesze, torowiska itp.
- Na obiektach mostowych należy projektować wpusty żeliwne z osadnikiem wstępnym i z uchylną kratką na zawiasach. Należy stosować przewody zbiorcze i rury spustowe wykonane z żywic poliestrowych, polipropylenu (PP) lub polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE). Wszystkie metalowe elementy systemu w tym elementy podwieszenia przewodów do konstrukcji obiektu muszą być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe.
- Stosowanie rynien odwodnieniowych w postaci zagłębienia w konstrukcji nośnej przęsła jest niedopuszczalne.
- Na obiektach krótkich należy stosować system odwodnienia powierzchniowego, jeżeli spełnione są inne warunki prawidłowego odwodnienia wynikające z przepisów ogólnych.
- Odwodnienie wierzchu nasypu w rejonie przyczółka powinno być tak zaprojektowane aby woda spływająca po skarpach nie powodowała erozji nasypu przy krawędziach zabezpieczenia skarp i stożków.

- Przestrzenie zamknięte, w których znajdują się urządzenia obce, kolektory odwodnienia, przepusty kablowe itp. należy wyposażać w otwory odprowadzające wodę z najniższych miejsc.

#### g) Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- W zależności od usytuowania w przekroju poprzecznym przewiduje się następujące rodzaje urządzeń bezpieczeństwa ruchu na obiektach mostowych:
  - bariery uzupełnione poręczą oraz dodatkowymi elementami poziomymi, montowane przy krawędzi obiektu,
  - bariery montowane dla oddzielenia ruchu pieszych i pojazdów,
  - bariery montowane w pasie dzielącym,
  - balustrady montowane przy krawędzi obiektu.
- Bariery i bariery uzupełnione poręczą należy stosować zgodnie z zarządzeniem Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 kwietnia 2010 r. w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych
- Bariery na obiektach powinny stanowić liniową kontynuację barier z przekroju drogowego.
- Nie dopuszcza się stosowania elementów i konstrukcji aluminiowych.
- Wymaga się, aby bariery skrajne charakteryzowała szerokość pracująca nie wyższa niż W2, a przy chodnikach nie wyższa niż W3.

#### h) Urządzenia ochrony środowiska

- Osłony przeciwoślńieniowe dla zwierząt.  
Osłony te powinny posiadać wysokość 2,20-2,50 m, i być zaprojektowane na długości co najmniej 50 m, od początku i końca długości obiektu w każdym kierunku. Przęsła osłon na obiektach, po których poruszają się zwierzęta, powinny być zaprojektowane w konstrukcji drewnianej lub drewnopochodnej, słupki winny być metalowe maskowane elementami drewnianymi lub drewnopochodnymi. W przypadku występowania na obiekcie, stanowiącym dodatkowo przejście dla dużych lub średnich zwierząt, ekranu akustycznego, będzie on pełnił dodatkowo funkcję osłony przeciwoślńieniowej. Ekran powinien być wówczas zaprojektowany z materiałów nieprzeźroczystych co najmniej do wysokości 2,50 m.
- Ekrany akustyczne.  
Ekrany ograniczające dostęp do obiektu powinny być wyposażone w drzwi usytuowane w rejonie schodów roboczych. Światło przejścia nie powinno być mniejsze niż: 190 cm w pionie i 90 cm w poziomie.
- Obiekty z ekranami akustycznymi lub przeciwoślńieniowymi powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby można było ekrany czyścić mechanicznie - minimalna odległość między ekranem a barierą, jeżeli jest ona ustawiona obok, wynosić powinna min. 50 cm.  
Konieczna jest właściwa lokalizacja linii ogrodzenia oraz odpowiednie, szczelne połączenie ogrodzenia z krawędziami przyczółków lub czołem przepustu. W przypadku przepustów możliwe jest poprowadzenie ogrodzenia ochronno - naprowadzającego powyżej czoła przepustu.

#### i) Zabezpieczenia betonu w gruncie i ochrona powierzchniowa betonu

- Sposób zabezpieczenia betonu powinien być zgodny z Załącznikiem do zarządzenia Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 19 września 2003 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Katalogu Zabezpieczeń Powierzchniowych Drogowych Obiektów Inżynierskich. Część I – wymagania”

j) Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowych

- Sposób zabezpieczenia stali powinien być zgodny z Załącznikiem do Zarządzenia Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. „Zalecenia wykonania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów inżynierskich – nowelizacja w 2006.” GDDKiA IBDiM Warszawa 2006,

k) Kolorystyka i faktura

W obiektach monolitycznych należy zastosować beton architektoniczny spełniający co najmniej następujące wymagania:

- beton architektoniczny nie powinien być zrealizowany jako dodatkowa, oddzielnie wykonana warstwa,
- Powierzchnie betonowe podpór, przęseł, ścian oporowych itp., należy pozostawić w naturalnej kolorystyce betonu z wyjątkiem belek gzymsowych i gzymsów.
- Kolory belek gzymsowych i gzymsów należy uzyskać wykonując je z mieszanki betonowej lub polimerobetonowej zawierającej odpowiednie pigmenty (nie należy malować konstrukcji).

l) Znaki pomiarowe

- Dla prawidłowej oceny pracy obiektów należy umieścić w jego konstrukcji znaki wysokościowe (repery) w ilości odpowiadającej wymaganiom zawartym rozporządzeniu 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, ze zm.).

m) Schody skarpowe i obiektowe

- Obiekty mostowe w ciągu dróg dwujezdniowych powinny być wyposażone w min. 2 ciągi schodów roboczych dla obsługi (po 1 przy każdym skrzydle). Pozostałe obiekty należy wyposażyć w min. 2 ciągi schodów roboczych dla obsługi (po 1 przy każdym przyczółku). Obiekty powinny być również wyposażone w schody umożliwiające dostęp do odsadzki przy przedniej ścianie przyczółka, z której jest bezpośredni dostęp do łożysk.
- Schody robocze powinny być zabezpieczone balustradą lub poręczą tylko z jednej strony. Jeżeli schody zlokalizowane są wzdłuż skrzydeł to należy zastosować poręcz zamocowaną w skrzydle.
- Przestrzenie między słupkami balustrady oraz między schodami a podporą powinny być zabezpieczone przed erozyjnym działaniem wody. Wyklucza się zabezpieczenie murawą (darnią).
- Jeżeli u podnóża schodów znajduje się rów przydrożny to należy zaprojektować nad nim kładkę o szerokości co najmniej 1,2 m, wyposażoną w balustradę na przedłużeniu balustrady lub poręczy schodów.
- Kładka i balustrada powinny charakteryzować się trwałością co najmniej 30 lat.
- Dopuszcza się rezygnację z wykonania schodów roboczych, jeżeli w odległości do 10 m od obiektu znajdują się schody lub pochylnia ciągu pieszego, ciągu pieszo-rowerowego lub ścieżki rowerowej. Odległość ta dotyczy zarówno górnego jak i dolnego końca schodów lub pochylni (mierzona w ich osiach).
- W przypadku obiektów pełniących funkcję przejść dla zwierząt należy zastosować się do wymagań decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dotyczących schodów, przejść technicznych, kładek, balustrad, itp.

n) Umocnienia skarp i stożków nasypowych

- Wokół słupów podpór przechodzących przez skarpy, stożki i teren, które są w pochyleniu większym od 1:4 powinny być wykształcone odsadzki (półki) szerokości min. 25 cm i pochyleniu 2 %.
- Wszystkie skarpy przylegające do konstrukcji inżynierskiej (pod obiektami), których pochylenia są większe od 1:2 powinny być zabezpieczone powierzchniowo obrukowaniem sztywnym (drobnowymiarowe elementy betonowe, kostka kamienna, kamień brukowy, płyty betonowe itp.) na zaprawie cementowej lub obrukowaniem podatnym (tylko materace gabionowe), stosownie do pochylenia.
  - zastosowane prefabrykaty betonowe powinny się zazębiać - należy zastosować „jaskółczy ogon”, „podwójne T” itp.;
- Umocnienia stożków należy wykonywać za pomocą darniny lub mat polimerowych, z humusowaniem i obsianiem trawą. Należy unikać betonowania skarp, w ostateczności stosować ażurowe płyty betonowe o dużych oczkach umożliwiające rozwój roślinności.

o) Urządzenia zabezpieczające przed porażeniem prądem sieci trakcyjnych

- Obiekty nad zelektryfikowanymi liniami kolejowymi powinny być wyposażone w:
  - osłony zabezpieczające pieszych przed porażeniem prądem elektrycznym z sieci jezdnej,
  - urządzenia zabezpieczające przed zetknięciem elementów sieci jezdnej z elementami przęsła,
  - urządzenia zabezpieczające przed pojawieniem się napięcia elektrycznego na konstrukcji obiektu.

4.5.4. Przepusty oraz drogowe obiekty inżynierskie pełniące funkcje ekologiczną

Wszystkie przepusty służące odwodnieniu drogi głównej oraz wszystkich pozostałych dróg zostaną zaprojektowane przez Wykonawcę.

Parametry przepustów i ich lokalizacja należy podać w poniższym wykazie

Wykaz przewidywanych przepustów (w tym zespolonych z przejściami dla zwierząt)

Lp.	Oznaczenie obiektu	Orientacyjny kilometr	Przekrój poprzeczny, długość/koszt mb	Koszt całkowity [zł]
1	2	3	4	5
1				
2				

- Lokalizacja, parametry i sposób zagospodarowania przejść dla zwierząt oraz przepustów dla płazów określone zostały w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wszystkie wymagania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach powinny zostać uwzględnione w projekcie.
- W celu uzyskania drożności szlaku migracji zwierząt w pasie objętym realizacją inwestycji należy wziąć pod uwagę konieczność budowy obiektów wyszczególnionych w decyzji środowiskowej oraz dodatkowych obiektów na szlaku migracji (o min. parametrach określonych w decyzji dla przejścia głównego) w celu bezpiecznego wyprowadzenia zwierząt poza pas drogowy.
- W przejściach dla zwierząt zespolonych z ciekami wodnymi koryta cieków powinny być zlokalizowane w centralnej części przejścia, a po obu stronach cieku powinny znajdować się pasy przeznaczone do migracji zwierząt o szerokości określonej

w decyzji środowiskowej. W przypadku konieczności umacniania brzegów koryt cieków należy zaprojektować je z wykorzystaniem naturalnych kruszyw lub faszyny.

- Przejścia dla zwierząt niezespalone z ciekami wodnymi powinny posiadać system odwodnienia (tam gdzie jest to niezbędne) zapobiegający gromadzeniu się wody wewnątrz przejścia („suche przejścia”).
- W przypadku przejść dolnych, o ile pozwalają na to cechy konstrukcyjne obiektu, zaleca się stosowanie doświetlenia powierzchni przejścia przez wykonanie okien lub szczelin doświetleniowych w pasie dzielącym jezdnię drogi głównej wyposażonych w osłony przeciwośnieniowe/ekrany akustyczne.
- Dla przejść górnych dla zwierząt stosunek szerokości obiektu do jego długości powinien być większy od 8:10. Skarpy nasypów pełniących funkcję najść (naprowadzeń) na przejścia należy formować z zachowaniem wymagań dotyczących kąta nachylenia określonych w decyzji środowiskowej. Kształt przejścia górnego (w rzucie) powinien być obustronnie lejkowaty, rozszerzający się płynnie od środka obiektu w kierunku podstawy nasypów najść.
- Przejścia dla małych zwierząt powinny zapewniać funkcjonalność i drożność korytarza migracji, a w szczególności nie powinny być kratowane. Ich profil podłużny powinien umożliwiać odpowiednie odwodnienie zapobiegające gromadzeniu się wody wewnątrz przejścia.
- Nawierzchnię na przejściach dla zwierząt należy zaprojektować zgodnie z warunkami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w sposób zapewniający rozwój roślinności, której skład gatunkowy i struktura powinny być zbliżone do zbiorowisk roślinnych występujących w otoczeniu drogi.
- W przejściach zespolonych z drogami dojazdowymi drogi te powinny posiadać nawierzchnię gruntową, co najwyżej umocnioną kruszywami naturalnymi (drobnoziarnistymi).
- Na dojeściach do przejść dla zwierząt należy umieścić przeszkody uniemożliwiające swobodny wjazd pojazdów dwuśladowych.

Pozostałe wymagania określono w pkt. 6.1.2.3 OPZ.

#### 4.5.5. Urządzenia infrastruktury technicznej

W dokumentacji należy ująć budowę niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej związanej z drogą oraz przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej kolidujących z projektowaną drogą. Należy uwzględnić likwidację przyłączy gazowych, wodociągowych, kanalizacyjnych, energetycznych i telekomunikacyjnych w obiektach przeznaczonych do rozbiórki. Wykonawca uzyska niezbędne warunki techniczne budowy / przebudowy urządzeń oraz uzgodni koncepcje tych urządzeń z właściwymi zarządcami sieci.

Uzyskane warunki techniczne Wykonawca jest zobowiązany, każdorazowo po ich przeanalizowaniu w aspekcie ich zasadności i zgodności z obowiązującymi przepisami prawa, przekazywać wraz z opinią projektanta w tej sprawie, Zamawiającemu do akceptacji. Po uzyskaniu przedmiotowej akceptacji, należy opracować koncepcję projektowanej sieci.

W szczególności Wykonawca określi w uzgodnieniu z właścicielami sieci energetycznych szerokości pasów technologicznych wynikających z oddziaływania linii energetycznych na otoczenie.

Projekty oświetlenia muszą być wykonane z uwzględnieniem możliwości przekazania ich Gminie, powinny również zawierać wydzielone, samodzielne obwody energetyczne z licznikami.

Na etapie prac projektowych związanych z projektowaniem oświetlenia drogowego należy postępować zgodnie z wytycznymi postępowania z infrastrukturą oświetlenia drogowego zlokalizowanego w pasach dróg krajowych (z wyłączeniem autostrad) – ZAŁĄCZNIK NR 5.

Ponadto wszystkie koncepcje budowy i przebudowy instalacji i sieci:

- powinny umożliwiać łatwy dostęp w celu konserwacji, utrzymania lub naprawy przy jednoczesnym uniemożliwieniu dostępu osób niepowołanych,
- powinny być dostosowane do miejscowych warunków atmosferycznych,
- powinny być bezpieczne w użytkowaniu, oraz zaprojektowane w sposób minimalizujący akty wandalizmu i kradzieży oraz możliwości wykorzystania do innych celów niż do tych do których są przewidziane.

Wykonawca przedstawi, wg załączonego wzoru tabeli, zestawienie wszystkich uzyskanych uzgodnień, warunków budowy, przebudowy i zabezpieczenia urządzeń infrastruktury technicznej (sieci teletechniczne, sieci wodno-kanalizacyjne, sieci gazowe, sieci energetyczne, urządzenia melioracyjne, sieci ciepłownicze, ujęcia wody, urządzenia kolejowe itd.) dla każdej występującej branży (każda branża w oddzielnej tabeli).

Wzór tabeli:

Lokalizacja [km]	Opis	Orientacyjna długość budowy [km]

#### 4.5.6. Inteligentny System Transportu

Przewiduje się w przyszłości zastosowanie urządzeń Inteligentnego Systemu Transportu (skrót: ITS), w tym celu w ramach niniejszego zamówienia należy wykonać projekt następujących przepustów:

- Wzdłuż całej trasy w pasie technologicznym zaprojektować po dwie rury typu „arot”
  - 150 energetyczne, przeznaczone do wykonania zasilania
- jw. – tylko dla światłowodów
- przepusty kablowe i światłowodowe poprzeczne zlokalizowane następująco:
  - węzły – lokalizacja przepustów poprzecznych:
    - 100 do 150 m na jezdni głównej przed wlotami łącznicy
    - 100 do 150 m na łącznicy przed wlotem jezdni głównej
  - odcinki międzywęzłowe – maksymalne co 500 m
- bramowe konstrukcje nośne wraz z fundamentem.

#### 4.5.7. Kanały Technologiczne

Na etapie prac projektowych należy przewidzieć budowę kanałów technologicznych zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych oraz ustawą z dnia 07 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych w pasie drogi krajowej.

Należy również przewidzieć budowę kanałów technologicznych, na pozostałych drogach publicznych będących w granicach projektowanego pasa drogowego, chyba że w terminie 60 dni od dnia ogłoszenia informacji, zgodnie z art. 39 ust. 6 pkt. 2) ustawy o drogach publicznych z dnia 21.03.1985 r. (ze zmianami) nie zgłoszono zainteresowania udostępnieniem kanału technologicznego.

#### 4.5.8. Kolizje z elementami zagospodarowania terenu

W dokumentacji należy ująć rozbiórkę, budowę bądź przebudowę elementów zagospodarowania terenu kolidujących z projektowaną drogą (np. budynki wraz z przyłączami, ogrodzenia), a także wycinkę drzew i krzewów.

#### 4.5.9. Elementy małej architektury i zagospodarowania terenu

W dokumentacji należy ująć budowę niezbędnych elementów małej architektury oraz zagospodarowania terenu (np. parki, zieleńce, oczka wodne) w zakresie wynikającym z przeprowadzanych uzgodnień i konsultacji społecznych, a także przeniesienie kapliczek, pomników itp. wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

## 5. Skład dokumentacji

W ramach zleconej dokumentacji projektowej, uwzględniając Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań, należy opracować następujące stadia i elementy:

### 5.1. Stadium Koncepcji programowej, w tym:

- 5.1.1. prognoza ruchu
- 5.1.2. mapa do celów projektowych
- 5.1.3. inwentaryzacja w terenie
- 5.1.4. wstępne rozwiązania (2 warianty węzłów, kartogramy)
- 5.1.5. opinie samorządu
- 5.1.6. rozwiązania wynikowe po opiniach
- 5.1.7. rozwiązania branżowe (warunki techniczne, opinie, uzgodnienia)
- 5.1.8. część opisowa niezbędna do stworzenia PFU
- 5.1.9. kosztorys zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004
- 5.1.10. rozwiązania z liniami rozgraniczającymi
- 5.1.11. dokumentacja uwzględniająca uwagi audytu brd
- 5.1.12. dokumentacja geologiczno – inżynierska i hydrogeologia
- 5.1.13. kompletna Koncepcja Programowa - opracowanie końcowe

a także uzyskać z upoważnienia Zamawiającego ostateczne decyzje:

- niezbędne decyzje administracyjne wymagane podczas opracowywania dokumentacji projektowej (np. pozwolenia wodnoprawne, zatwierdzenie projektu prac geologicznych, zatwierdzenie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej)

### **Uwaga:**

**Wnioski o wydanie decyzji administracyjnych podpisuje wyłącznie Zamawiający.**

### **Uwaga:**

Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań dostępne jest na stronie internetowej [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl),

## 6. Zawartość opracowań objętych zamówieniem

### 6.1. Stadium koncepcji programowej (KP)

Stadium koncepcji programowej należy wykonać zgodnie z poniższymi wymogami oraz wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach o której mowa w pkt. 1.5.

**Uwaga:** Wykonawca zobowiązany jest do dokonywania poprawek i uzupełnień KP na wezwanie Zamawiającego w uzgodnionym terminie, w ramach ceny ofertowej, aż do zatwierdzenia przez Generalnego Dyrektora protokołu ZOPI lub protokołu KOPI dotyczącego KP.

Koncepcję Programową opracowuje się po uzyskaniu decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla wybranego wariantu przebiegu drogi.

#### 6.1.1. Podstawowe cele opracowania KP

- uściślenie zakresu rzeczowego przedsięwzięcia polegające na ustaleniu szczegółowych rozwiązań geometrycznych elementów drogi, konstrukcji obiektów drogowych i inżynierskich, granic terenowych zadania inwestycyjnego,
- określenie wytycznych dla projektu budowlanego,
- dostarczenie niezbędnych danych i informacji dla Inwestora celem uszczegółowienia PFU.

#### 6.1.2. Ramowa zawartość KP

1. część ogólna,



2. część techniczna drogowa,
3. obiekty inżynierskie,
4. zatwierdzona dokumentacja geologiczno – inżynierska i hydrogeologiczna,
5. uzgodnione opracowania z zakresu analizy i prognozy ruchu,
6. uzgodniona koncepcja organizacji ruchu,
7. audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego KP,
8. opracowania ekonomiczno finansowe,
9. wytyczne techniczno organizacyjne.

#### **6.1.2.1. Część ogólna**

##### **6.1.1.2.1. Część opisowa**

- 1) Opis zadania inwestycyjnego:
  - a) Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego.  
Rodzaj i nazwa przedsięwzięcia, lokalizacja (województwo, powiaty, gminy), kilometraże (początek, koniec, długość), funkcje, klasy, kategorie i nazwy dróg, kategorie ruchu, itd.
  - b) Podstawy opracowania:
    - dotychczasowe opracowania (analizy, ekspertyzy, STEŚ, itd.),
    - istotne: uchwały, porozumienia i programy.
- 2) Istniejący stan zagospodarowania terenu (ogólny opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej):
  - a) Zagospodarowanie pasa drogowego.
  - b) Zagospodarowanie terenu przyległego:
    - konfiguracja i ukształtowanie terenu,
    - ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania inwestycyjnego (w tym tereny mieszkaniowe i obiekty chronione oraz odległości od planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,
    - istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa i inna), także dla potrzeb obsługi ruchu lokalnego.
  - c) Charakterystyka zieleni istniejącej.
- 3) Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.
  - a) Warunki wynikające z:
    - koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju,
    - planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
    - innych programów rządowych i programów wojewódzkich,
    - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
    - decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
    - informacji od urzędów prowadzących rejestry wydanych decyzji: o środowiskowych uwarunkowaniach, lokalizacyjnych i pozwoleń na budowę oraz zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.
  - b) Warunki środowiskowe terenu – zgodnie z raportem o oddziaływaniu na środowisko.
  - c) Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.
  - d) Dane informujące czy teren, na którym jest projektowana droga, jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP oraz AZP (Archeologiczne Zdjęcie Polski).
  - e) Warunki geologiczne i górnicze terenu.
  - f) W tym dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.
  - g) Inne warunki (np.: związane z bezpieczeństwem budowli i bezpieczeństwem ruchu, przeciwpożarowe).

- 4) Projektowane zagospodarowanie terenu (ogólny opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).
- 5) Ukształtowanie trasy drogowej:
  - a) Układ komunikacyjny – analiza powiązań drogi krajowej z innymi drogami publicznymi
    - opis przebiegu trasy względem planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami względnie z układem dróg, dostępność.
  - b) Ukształtowanie terenu i zieleni.
- 6) Projektowane obiekty i urządzenia budowlane oraz określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu.

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

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

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

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

- zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg, kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania wstępnych warunków do likwidacji spodziewanych kolizji planowanego zadania inwestycyjnego z zarządzanymi przez nich obiektami oraz w zakresie wstępnego uzgodnienia rozwiązań projektowych,
- organy o których mowa art. 5 ust. 1 pkt. 6 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach ..., - w przypadku planowanego wystąpienia o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – wstępne opinie.
- właściwi dyrektorzy RZGW, parków narodowych i krajobrazowych, nadleśnictwa, koła łowieckie i pozarządowe organizacje ekologiczne (o ile zgłoszą się jako strona),

#### 6.1.1.2.2. Część rysunkowa

Część rysunkowa zawiera, w zależności od celów dokumentacji:

- 1) Plan orientacyjny (skala 1:25000, dla zadania o długości większej niż 10 km może być 1:50000).

Jest to mapa wykonana dla potrzeb orientacji. Mapa zawiera w szczególności: obraz projektowanego zadania inwestycyjnego i jego ważniejszych powiązań z istniejącą siecią drogową, ważniejsze elementy istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu,

inwestycje towarzyszące, granice administracyjne województw, powiatów i gmin (kategorie i klasy dróg i ulic wraz z numerami).

- 2) Plan sytuacyjny (skala - 1:5000 ÷ 1:2000, w zależności od potrzeb).

Mapa ta stanowi materiał graficzny do ustalenia lokalizacji zadania inwestycyjnego oraz jest główną mapą projektową dla wykonania Koncepcji programowej.

Obrazuje ona zakres zadania inwestycyjnego na tle przyległego zagospodarowania terenu z uwzględnieniem danych od urzędów prowadzących rejestry wydanych decyzji: o środowiskowych uwarunkowaniach, lokalizacyjnych i pozwoleń na budowę oraz zezwoleń na realizację inwestycji drogowej. Mapa podstawowa zawiera w szczególności: obraz projektowanego zadania inwestycyjnego, jego powiązania

z istniejącą siecią drogową, rozwiązania dla obsługi terenów sąsiednich, lokalizację ważniejszych projektowanych obiektów, urządzenia infrastruktury, ważniejsze elementy ochrony środowiska, inwestycje towarzyszące, linie rozgraniczające zadania inwestycyjnego, istniejące linie rozgraniczające, granice poszczególnych pasów drogowych, granice administracyjne, itd.

- 3) Zbiorczy plan sytuacyjny (w skali 1:1000 do 1:2000) – na mapie do celów projektowania dróg.

Zawiera wszystkie elementy określone na planie sytuacyjnym, w odpowiedniej skali i dokładności. Zbiorczy plan sytuacyjny oraz wymieniony w p. 2 powyżej plan sytuacyjny w skali 1:5000 powinien spełniać wymogi określone w punkcie 1.5. - Stadiów i Składu dokumentacji..., tj. m.in. powinny być sporządzone jako opracowania numeryczne i powinny spełniać wymogi SGDoN.

- 4) Poglądowe przekroje normalne (*skala 1:100 do 1:200*).

Rysunki obrazujące typowe przekroje normalne ważniejszych projektowanych obiektów i ważniejszych urządzeń, z schematycznym zaznaczeniem rozwiązań docelowych.

#### **6.1.2.2. Część techniczna drogowa**

Wymagania:

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

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

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

- 1) Opis obiektów.
- 2) Obliczenia.
- 3) Koszty.
- 4) Rysunki.

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

Poniżej przedstawiono wymagania dla poszczególnych składników Części technicznej:

##### **6.1.2.2.1. Opis obiektów**

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

- wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego),

- urządzenia obsługi uczestników ruchu i program użytkowy obiektu budowlanego,
- charakterystyczne parametry techniczne - geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
- dostosowanie do krajobrazu,
- układ konstrukcyjny obiektu budowlanego,
- kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,
- wyniki obliczeń konstrukcyjnych,
- rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
- rozwiązania techniczno-budowlane i instalacyjne występujące na trasie drogi i miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych,
- wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie – rozwiązania i sposób funkcjonowania, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń – zagadnienia te mogą być umieszczone w oddzielnym opracowaniu,
- urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związane z drogą, umieszczone w obiekcie – zagadnienia te zazwyczaj są zamieszczane w oddzielnym opracowaniu,
- pozostałe wyposażenie techniczne – rozwiązania techniczne i sposób funkcjonowania,
- sposób spełnienia warunków technicznych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania (w tym: sposób zapewnienia osobom niepełnosprawnym warunków do korzystania z obiektu, rozmieszczenie wyjazdów i wjazdów, warunki przejścia dla zwierząt, zapewnienie wymaganej widoczności),
- sposób ochrony dóbr kultury,
- sposób spełnienia wymagań przepisów w zakresie bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz bezpieczeństwa użytkowania (zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa uczestników ruchu zazwyczaj są zamieszczone w oddzielnym opracowaniu o nazwie „projekt organizacji ruchu”),
- dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące pod względem rodzaju, zakresu i wielkości oddziaływań oraz charakterystyki przyjętych metod i urządzeń zabezpieczających,
- inne uwarunkowania realizacyjne obiektu (w tym interesy osób trzecich i sposób ich ochrony).

#### 6.1.2.2.2. Obliczenia

Należy wykonać wstępne – szacunkowe obliczenia nietypowych elementów konstrukcji obiektów.

#### 6.1.2.2.3. Koszty

Koszty powinny być obliczone metodą wskaźnikową dla wszystkich wariantów obiektów budowlanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. **w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym.**

#### 6.1.2.2.4. Rysunki

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

#### 6.1.2.2.5. Ramowa zawartość Części technicznej drogowej

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

##### I. Obiekty drogowe

- 1) Opis obiektów.
- 2) Obliczenia.

Przedmiotem obliczeń powinny być m.in.:

- orientacyjnie nośność i stateczność – korpus drogowy i jego posadowienie,
- wstępnie przyjęte zabezpieczenia budowli drogowych na wpływy eksploatacji górniczej, jeżeli takie występują,
- konstrukcja nawierzchni,
- wymiarowanie urządzeń odwodnienia,
- ilości robót ziemnych oraz ich bilans,
  - 3) Rozwiązania węzłów i skrzyżowań ponownie przeanalizować dostosowując do uaktualnionych prognoz ruchu.
  - 4) Niweletę ponownie przeanalizować m.in. pod kątem widoczności na zatrzymanie.
  - 5) Rysunki:
    - plan sytuacyjny (skala 1:1000, dla długich odcinków, powyżej 20 km oraz przy małym zainwestowaniu terenu dopuszcza się 1:2000) – przy węzłach i skrzyżowaniach zamieścić kartogramy ruchu,
    - przekroje normalne (skala 1:100, 1:200),
    - przekroje podłużne (skala .1:100/1000,1:200/2000),
    - charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala 1:100, 1:200),
    - rysunki konstrukcji zabezpieczeń stateczności posadowienia i korpusów – skala wg potrzeb,
    - rysunki elementów obiektów oraz urządzeń wyposażenia technicznego dróg – skala wg potrzeb.

##### II. Infrastruktura techniczna nie związana z drogą.

- 1) Inwentaryzacje i oceny techniczne.
- 2) Opis obiektów.
- 3) Obliczenia – wg potrzeb.
- 4) Rysunki:
  - plan sytuacyjny (skala .1:1000, 1:2000),
  - przekroje podłużne (skala 1:100/1000,1:200/2000 – według potrzeb),
  - charakterystyczne przekroje poprzeczne (skala .1:200),
  - inne rysunki elementów instalacji i urządzeń – wg potrzeb.

### **6.1.2.3. Dokumentacja projektowa obiektów inżynierskich**

#### **6.1.2.3.1. Przedmiot i zakres opracowań Koncepcji programowej**

Dla określonej w decyzji środowiskowej trasy drogi należy sporządzić dokumentację obiektów inżynierskich zawierającą rozwiązania konstrukcyjne i statyczne. W uzasadnionych przypadkach należy przeprowadzić wariantowanie obiektów pod kątem możliwości prefabrykacji.

Na projektowanym odcinku drogi S8 nie ma żadnych istniejących obiektów inżynierskich, trasa drogi przebiega po nowym śladzie.

Celem KP jest:

- 1) uściślenie zakresu rzeczowego i finansowego realizacji obiektów,
- 2) określenie warunków geologiczno-inżynierskich dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów inżynierskich, w stopniu umożliwiającym m.in.:
  - charakterystykę wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich,
  - określenie wartości parametrów fizyczno-mechanicznych gruntów podłoża, potrzebnych do obliczeń statycznych.
- 3) szczegółowe ustalenie konstrukcji obiektów budowlanych na podstawie analizy wariantów i/lub uściślenie głównych parametrów geometrii obiektów, przebiegu osi tras dróg i granic zadania inwestycyjnego,
- 4) podjęcie decyzji inwestorskiej w sprawie celowości i zakresu realizacji obiektów.

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

- 1) Dostarczone przez Zamawiającego (będące w jego posiadaniu) dotychczasowe opracowania wstępne oraz opracowania projektowe i inne materiały.
- 2) Pozyskane przez Wykonawcę (we własnym zakresie) materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji,
- 3) Wykonana zgodnie z przepisami dokumentacja geologiczno-inżynierska, odpowiednia do kategorii geotechnicznej obiektów inżynierskich i rodzaju warunków gruntowych, uwzględniająca wytyczne zawarte w „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998 r.,
- 4) Ocena aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i ocena stanu posadowienia obiektów istniejących przewidzianych do przebudowy.

#### **6.1.2.3.3. Szczegółowość opracowań projektowych**

- 1) Szczegółowo (ostatecznie):
  - lokalizacja i rodzaje obiektów,
  - schemat statyczny konstrukcji obiektu,
  - podstawowe parametry fizyczno-mechaniczne gruntów podłoża, potrzebne do obliczeń statycznych,
  - parametry geometryczne przekroju ruchowego,
  - wysokości i szerokości skrajni,
  - ważniejsze elementy geometrii poszczególnych składników konstrukcji obiektów (długości, rozpiętości, ważniejsze wymiary),
  - światła mostów i przepustów prowadzących wodę.
- 2) Dość szczegółowo:

- geometria w planie obiektów, rysunki: rzutów, widoków z boku, przekrojów podłużnych i poprzecznych,
- konstrukcja obiektów: konstrukcja nośna, konstrukcja podpór,
- sposób posadowienia podpór (w przypadku posadowienia pośredniego, potwierdzony obliczeniami wstępnymi),
- rodzaje materiałów, z których zbudowane będą elementy konstrukcyjne obiektów
- konstrukcja i materiały urządzeń zapewniających stateczność połączeń korpusów drogowych z obiektem i brzegami cieków wodnych obiektów stałych,
- lokalizacja i rodzaje wszystkich warstw nawierzchni obiektów,
- elementy wyposażenia technicznego,
- rodzaje odwodnień obiektów,
- lokalizacja, wymiary, potencjalne odbiorniki wód, szacunkowe wielkości odprowadzanych wód oraz inne elementy konstrukcyjne urządzeń odwodnieniowych obiektów.

#### 6.1.2.3.4. Część ogólna. Wykaz obiektów inżynierskich.

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

- nazwę, lokalizację, typ obiektu i rodzaj konstrukcji (przekroje, przęsła, podpory), kategorię geotechniczną i rodzaj posadowienia,
- funkcję i parametry użytkowe: kategorię i klasę drogi, parametry przekroju ruchowego, klasę obciążenia, skrajnie, sposób odwodnienia;
- dla obiektów istniejących dodatkowo opis stanu technicznego na podstawie dokonanej oceny lub /i ekspertyzy

#### 6.1.2.3.5. Część techniczna

Głównym celem jest określenie i uzgodnienie wszystkich obiektów budowlanych (głównie ich typu, rodzaju i konstrukcji).

Poniżej przedstawiono wymagania dla poszczególnych składników części technicznej:

##### 1) Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Dokumentacja geologiczno - inżynierska jest opracowaniem projektowym wykonywanym w przypadku obiektów budowlanych zaliczonych do trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych do drugiej kategorii.

Zawartość dokumentacji geologiczno-inżynierskiej określa punkt 6.1.2.4.

##### 2) Dokumentacja hydrologiczno-hydrauliczna

Opracowanie obejmuje obliczenie światła mostów i przepustów prowadzących wodę oraz określenie wymaganej retencji wód powierzchniowych pochodzących z projektowanego odcinka drogi, z uwzględnieniem szacunkowej wielkości zrzucanych wód opadowych.

Zakres obliczeń powinien obejmować m.in.:

- obliczenia przepływów maksymalnych z określonym prawdopodobieństwem występowania,
- obliczenia przepływów średnich z wielolecia,
- wyznaczenie rzędnych zwierciadła wody przepływów miarodajnych dla ww. obiektów,
- obliczenie pojemności retencyjnej zbiorników na wody opadowe,
- obliczenie wielkości wód opadowych odprowadzanych do odbiorników.

- 3) Wyciąg z raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko (elementy opracowania określone w sposób ostateczny dot. obiektów inżynierskich).

Przedstawić wyciąg z raportu, w części dot. przejść dla zwierząt w miejscach udokumentowanej, nasilonej migracji zwierząt dziko żyjących, w tym:

- przejść w przepustach w poprzek korpusu drogi,
- górnych przejść nad drogą.

- 4) Opis (zestawienie) obiektów inżynierskich.

- wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego),
- klasa obciążeń,
- charakterystyczne parametry techniczne - geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
- schemat statyczny,
- opis technologii wykonania,
- wyniki oceny stanu technicznego,
- kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,
- wyniki obliczeń konstrukcyjnych,
- rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
- wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie – rozwiązania i sposób funkcjonowania, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń – zagadnienia te mogą być umieszczone w oddzielnym opracowaniu,
- urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej nie związane z drogą (urządzenia obce), umieszczone w obiekcie – określenie właścicieli urządzeń, warunki dopuszczenia urządzeń w obiekcie i stosowne uzgodnienia z ich właścicielami.

- 5) Obliczenia

Należy wykonać wstępne – szacunkowe obliczenia konstrukcji obiektów.

Przedmiotem obliczeń powinny być m.in.:

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

- 6) Koszty

Planowane koszty robót przedstawić w ujęciu wskaźnikowym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie *określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym* (Dz.U. z 2004r. nr 130, poz. 1389). W Zbiorczym Zestawieniu Kosztów należy uwzględnić: obiekty mostowe, tunele, przepusty, konstrukcje oporowe, z wydzieloną częścią obejmującą przejścia dla zwierząt.

- 7) Część rysunkowa

Komplet rysunków dla poszczególnych obiektów powinien zawierać:

- rysunek ogólny z tabelą zawierającą uzgodnienia poszczególnych branż – widok z góry, z boku,
- przekrój podłużny,



- przekroje poprzeczne charakterystyczne z uwzględnieniem przekroju ruchowego.

#### **6.1.2.4. Dokumentacja geologiczno – inżynierska i hydrogeologiczna**

Zawartość i sposób sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej ma być zgodny z wymaganiami: ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnictwo* (Dz.U.2011r. nr 163 poz. 981), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz.U. nr 201 poz.1673) oraz wytycznymi zawartymi w „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych” (GDDP Warszawa 1998). Wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej jest obligatoryjne dla obiektów budownictwa drogowego.

Dokumentację geologiczno-inżynierską Wykonawca powinien uzgodnić z Zamawiającym, przed przedłożeniem jej do zatwierdzenia, do właściwego terytorialnie organu administracji geologicznej.

Opracowanie to, wraz z oceną geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, jest elementem składowym Projektu Budowlanego.

Do wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994r. *Prawo geologiczne i górnictwo*, wymagany jest „Projekt prac geologicznych”.

Projekt prac geologicznych sporządza się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001r. w sprawie projektu prac geologicznych (Dz.U. z 2001r. nr 153 poz.1777).

Projekt prac geologicznych składa się z części tekstowej i graficznej.

Projekt prac geologicznych podlega zatwierdzeniu przez właściwy organ administracji geologicznej w drodze decyzji.

Dokumentacja geologiczno-inżynierska wykonywana dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych inwestycji liniowych składa się z części tekstowej i z części graficznej.

Pobrane próbki z odwiertów geologicznych i geotechnicznych muszą być archiwizowane przez Wykonawcę do czasu upływu rękojmi na prace projektowe w ramach ceny ofertowej.

Należy poinformować Zamawiającego o terminie wykonywania badań geologicznych i geotechnicznych oraz ustalić terminy wykonywania wierceń przy udziale przedstawiciela Zamawiającego.

6.1.2.4.1. Część tekstowa dokumentacji w zależności od potrzeb, powinna zawierać:

1) Stronę tytułową zawierającą:

- a) nazwę i adres podmiotu, który wykonał dokumentację,
- b) nazwę i adres podmiotu, który zamówił i sfinansował wykonanie dokumentacji,
- c) tytuł dokumentacji,
- d) imię i nazwisko oraz podpis autora dokumentacji, a także numer uprawnień geologicznych,
- e) imię, nazwisko i podpis kierownika podmiotu, który wykonał dokumentację,
- f) datę sporządzenia dokumentacji;

2) Kartę informacyjną dokumentacji, sporządzoną także w formie elektronicznej (na informatycznym nośniku danych), której wzór określa załącznik nr 6 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim

powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie .

3) Kopię lub uwierzytelniony odpis koncesji lub decyzji zatwierdzającej projekt prac geologicznych, których wyniki przedstawione są w dokumentacji, jeśli sporządzenie tego projektu było wymagane;

4) Część opisową

- a) opis wykonanych badań dla inwestycji lub etapu ustalonego w projekcie prac geologicznych, w nawiązaniu do etapu projektowania obiektu budownictwa liniowego i niwelety trasy;
- b) charakterystykę dokumentowanego terenu obejmującą:
- c) opis środowiska geologicznego,
- d) analizę istniejących wyników badań geologiczno-inżynierskich,
- e) stan zagospodarowania terenu i istniejących obiektów,
- f) wskazanie terenów mało przydatnych do projektowanej inwestycji;
- g) przedstawienie występujących na trasie projektowanego obiektu zjawisk i procesów geodynamicznych, powierzchniowych ruchów masowych ziemi, deformacji filtracyjnych i przekształceń antropogenicznych;
- h) opis warunków hydrogeologicznych i hydrologicznych, w tym poziomów wodonośnych, dynamiki wód i kontaktów hydraulicznych między nimi;
- i) charakterystykę wydzielonych na potrzeby sporządzania dokumentacji zespołów gruntów (serii litologiczno-genetycznych) wraz z oceną właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów tworzących te zespoły;
- j) określenie kierunków rekultywacji i zagospodarowania obszarów zmienionych działalnością człowieka, występujących na trasie projektowanego obiektu;
- k) zalecenia dotyczące prowadzenia monitoringu nasypów, wykopów i kanałów oraz obiektów mostowych, z uwzględnieniem ich kategorii geotechnicznej;
- l) ocenę przebiegu trasy projektowanego obiektu ze względu na zagrożenia, zwłaszcza związane z podziemną eksploatacją i właściwościami filtracyjnymi gruntów;
- m) informację o lokalizacji i zasobach złóż kopalin oraz ich jakości, które mogą być wykorzystane przy wykonywaniu projektowanego obiektu;
- n) podanie przydatności gruntów z wykopów do budowy nasypów,
- o) spis literatury i materiałów archiwalnych, uwzględnionych przy opracowaniu dokumentacji.

6.1.2.4.2. Część graficzna dokumentacji w zależności od potrzeb, powinna zawierać:

- 1) plan sytuacyjny w skali od 1:500 do 1:2.000 oraz mapę przeglądową z lokalizacją dokumentowanego terenu;
- 2) mapę dokumentacyjną na podkładzie topograficznym, z naniesioną lokalizacją dokumentowanego terenu, liniami przekrojów i punktów badawczych;
- 3) mapę geologiczno-inżynierską obejmującą strefę wzdłuż trasy projektowanego obiektu, o szerokości uzależnionej od stwierdzonych warunków geologicznych i przewidywanego oddziaływania na środowisko;
- 4) tabelaryczne zestawienie właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów i fizyczno-chemicznych wody podziemnej oraz wykresy uziarnienia, badań wytrzymałościowych, sondowań;
- 5) przekroje geologiczno-inżynierskie, z naniesioną niweletą trasy projektowanego obiektu;

- 6) profile otworów wiertniczych i plany wyrobisk
- 7) mapę rejonizacji procesów geodynamicznych;
- 8) mapę miąższości gruntów słabonośnych;

Mapy wymagane w części graficznej dokumentacji opracowuje się na podstawie map topograficznych pozyskanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

W przypadku, kiedy z raportu oddziaływania na środowisko wynika, że projektowana inwestycja drogowa może zanieczyścić wody podziemne, należy opracować dokumentację hydrogeologiczną dla określenia warunków hydrogeologicznych. Dokumentacja ta powinna być zgodna z wymaganiami: ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnice*, rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005r. *w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie*.

Do wykonania dokumentacji hydrogeologicznej zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnice*, wymagany jest „Projekt prac geologicznych”. Należy go opracować wspólnie z projektem prac geologicznych dla dokumentacji geologiczno-inżynierskiej sporządzanej dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne składa się z części tekstowej i z części graficznej.

#### 6.1.2.4.3. Część tekstowa dokumentacji w zależności od potrzeb, powinna zawierać:

- 1) Stronę tytułową zawierającą:
  - a) nazwę i adres podmiotu, który wykonał dokumentację,
  - b) nazwę i adres podmiotu, który zamówił i sfinansował wykonanie dokumentacji,
  - c) tytuł dokumentacji,
  - d) imię i nazwisko oraz podpis autora dokumentacji, a także numer uprawnień geologicznych,
  - e) imię, nazwisko i podpis kierownika podmiotu, który wykonał dokumentację,
  - f) datę sporządzenia dokumentacji;
- 2) Kopię lub uwierzytelniony odpis koncesji lub decyzji zatwierdzającej projekt prac geologicznych, których wyniki przedstawione są w dokumentacji, jeśli sporządzenie tego projektu było wymagane;
- 3) Część opisową:
  - a) nazwę i lokalizację projektowanej inwestycji;
  - b) charakterystykę rozwiązań technicznych i technologicznych inwestycji;
  - c) omówienie zakresu i wyników wykonanych badań w stosunku do projektu prac geologicznych;
  - d) opis sposobu użytkowania terenu w sąsiedztwie projektowanej inwestycji, wskazanie obszarów objętych ochroną, omówienie warunków zaopatrzenia w wodę, lokalizacji ujęć wód podziemnych i ich stref ochronnych;
  - e) omówienie morfologii terenu oraz sieci hydrograficznej w rejonie projektowanej inwestycji;
  - f) omówienie budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych, zwłaszcza głębokości do pierwszego poziomu wodonośnego, liczby poziomów wodonośnych, miąższości i przepuszczalności nadkładu,

więzi hydraulicznej z wodami powierzchniowymi, kierunków i prędkości przepływu wód podziemnych, wielkości sezonowych wahań położenia zwierciadła wód podziemnych;

- g) charakterystykę parametrów hydrogeologicznych na podstawie badań przeprowadzonych w wykonanych otworach badawczych;
- h) charakterystykę właściwości fizycznych i składu chemicznego wód podziemnych na podstawie wykonanych analiz wód oraz prognozę ich zmian pod wpływem oddziaływania projektowanej inwestycji;
- i) omówienie rodzaju, charakteru i stopnia zagrożeń na etapie realizacji inwestycji, użytkowania i likwidacji obiektu oraz w przypadku awarii, ze wskazaniem możliwości zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych oraz, w razie potrzeby, czasu i zasięgu migracji potencjalnych zanieczyszczeń;
- j) wskazania i zalecenia dotyczące konieczności ograniczenia rozmiarów inwestycji lub wprowadzenia technologii i innych rozwiązań eliminujących nadmierny wpływ na środowisko;
- k) zalecenia do prowadzenia monitoringu jakości wód podziemnych,
- l) spis literatury i materiałów archiwalnych, uwzględnionych przy opracowaniu dokumentacji.

6.1.2.4.4. Część graficzna dokumentacji w zależności od potrzeb, powinna zawierać:

- 1) mapę przeglądową z lokalizacją terenu przeprowadzonych prac;
- 2) mapę dokumentacyjną w skali nie mniejszej niż 1:50.000 na podkładzie topograficznym z naniesioną lokalizacją terenu inwestycji, ujęć wód podziemnych i innych otworów wiertniczych, punktów badawczych, sieci monitoringu wód, linii przekrojów hydrogeologicznych, cieków wodnych i zbiorników powierzchniowych, granic obszarów i terenów górniczych oraz granic obszarów objętych ochroną i terenów ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych.
- 3) mapę hydrogeologiczną poziomu wodonośnego istotnego ze względu na zagrożenie jakości wód podziemnych, zawierającą zwłaszcza hydroizohipsy wykreślone na podstawie datowanych pomiarów poziomu zwierciadła wody;
- 4) przekroje hydrogeologiczne;
- 5) zestawienia zbiorcze wyników wierceń;
- 6) wyniki analiz fizyczno-chemicznych wody;
- 7) wyniki pozostałych badań wykonanych w związku z określaniem warunków hydrogeologicznych.

Mapy wymagane w części graficznej dokumentacji opracowuje się na podstawie map topograficznych pozyskanych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Mapy stanowiące część graficzną dokumentacji hydrogeologicznej sporządza się w skali dostosowanej do powierzchni terenu objętego rozpoznaniem hydrogeologicznym, stopnia jego rozpoznania i złożoności prezentowanych na mapie treści.

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

W każdym przypadku należy sprawdzić stan aktualności prognozowanych wielkości i założenia, które zostały opracowane w poprzednim stadium.

W przypadku gdy:

- a) prognoza jest aktualna - przyjmowane są dane wynikowe z pomiarów i prognoz z poprzedniego stadium po uzgodnieniu z GDDKiA DS,

- b) prognoza nie jest aktualna - należy wykonać ją ponownie przy nowych założeniach i w takim samym zakresie jak w SK, zgodnie z wymaganiami punktu 4.1.1.3. opracowania Stadia i Skład dokumentacji

....

Prognozę należy uznać za nieaktualną jeżeli np.:

- wyniki prognozy i wyniki z kolejnego Generalnego Pomiaru Ruchu dla analizowanego odcinka różnią się o więcej niż 20%.,
- w okresie od zakończenia realizacji prognozy zostały podjęte istotne decyzje dotyczące parametrów analizowanej drogi lub zmian w sieci drogowej nie ujęte w prognozie.

#### **6.1.2.6. Koncepcja organizacji ruchu**

##### **6.1.2.6.1. Definicja i Cele**

Koncepcja Organizacji Ruchu jest formą wstępnego, uproszczonego projektu organizacji ruchu tyle, że bez znaków pionowych, opinii i uzgodnień., ale w którym precyzyjnie wyznaczona jest już oś drogi i linie rozgraniczające, określone są wszystkie parametry geometryczne drogi głównej i skrzyżowań, zlokalizowane wszystkie elementy drogi, elementy wyposażenia drogi oraz obiekty, ustalona jest lokalizacja oznakowania kierunkowego i zaprojektowano oznakowanie poziome.

Celem i sensem tego wstępnego, uproszczonego, koncepcyjnego projektu organizacji ruchu jest możliwość precyzyjnego sprawdzenia, jeszcze przed sporządzeniem projektu budowlanego oraz mapy do celów wywłaszczeniowych, możliwości umieszczenia znaków zgodnie z przepisami o znakach i sygnałach, zapewnienia warunków bezpieczeństwa i odległości widoczności na zatrzymanie i hamowanie, sprawdzenia, czy zaplanowany pas drogowy jest wystarczający dla realizacji wszystkich przyjętych założeń oraz niedopuszczenie do powstania w projekcie budowlanym rozwiązań, których nie da się oznakować zgodnie z przepisami i w sposób zapewniający bezpieczny i efektywny ruch.

##### **6.1.2.6.2. Dane wyjściowe**

- założenia organizacji ruchu wybranego w STEŚ wariantu przebiegu trasy,
- zaktualizowane wyniki prognozy ruchu i analizy ruchu w stanie istniejącym,
- uśrednione wskaźniki wypadkowości charakterystyczne dla przyjętych w koncepcji: klasy drogi, zakresu dostępności do drogi, parametrów geometrycznych, przekroju normalnego, udziału skrzyżowań jednopoziomowych, udziału obszarów zabudowanych
- dla projektów przebudowy drogi dane o zdarzeniach drogowych wraz z kopiami kart zdarzeń z ostatnich 5 lat,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe,
- mapy zagospodarowania otoczenia drogi.

##### **6.1.2.6.3. Zawartość**

Część opisowa:

a) Opis techniczny:

- nazwa, lokalizacja i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca projektowanego odcinka drogi),
- nazwa inwestora i projektanta,
- charakterystyka techniczna i funkcjonalna drogi,
- charakterystyka projektowanej geometrii drogi i obiektów inżynierskich,
- charakterystyka istniejącego i prognozowanego ruchu,
- analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego sporządzona w oparciu o zastosowane w projekcie rozwiązania wynikające z analizy bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- charakterystyka planowanej organizacji ruchu, a dla projektu przebudowy drogi także charakterystyka istniejącej organizacji ruchu, opis i uzasadnienie wprowadzanych zmian,
- charakterystyka ruchowa projektowanej organizacji ruchu (natężenia, struktura kierunkowa i rodzajowa ruchu, przepustowość),

- sprawdzenie wpływu lokalizacji, typów i rodzaju konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz infrastruktury technicznej w pasie drogowym, nie związanych z drogą,
- obliczenia przepustowości dróg i skrzyżowań ze szczególnym uwzględnieniem rond i skrzyżowań z wyspą centralną
- b) Dla projektu zawierającego sygnalizację świetlną:
  - rodzaj, opis i obliczenia zastosowanej sygnalizacji świetlnej,
  - sprawdzenie przepustowości i prawidłowości zaprojektowanych rozwiązań przy pomocy programu symulacji ruchu.

Część rysunkowa:

- a) plan orientacyjny w skali 1:10.000 (dopuszcza się skalę 1:25000) z zaznaczeniem dróg, których dotyczy,
- b) natężenia oraz struktura kierunkowa i rodzajowa ruchu na skrzyżowaniach/węzłach,
- c) plan sytuacyjny w skali 1:1000 zawierający:
  - parametry geometryczne drogi wraz z geometrią skrzyżowań i węzłów,
  - oznakowanie poziome w zakresie podziału przekroju drogi na pasy ruchu,
  - lokalizację przejść dla pieszych oraz ciągów pieszych i rowerowych,
  - lokalizację tablic oznakowania kierunkowego (bez ich treści),
  - lokalizację sygnałów drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
  - lokalizację obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
  - lokalizacja zatok autobusowych, parkingów i MOP-ów z podaniem liczby miejsc parkingowych dla samochodów ciężarowych i osobowych,
  - 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,
  - rysunki sprawdzające widoczność w trójkątach widoczności na skrzyżowaniach, w tym także na rondach,
  - 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, nie związanych z drogą oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności i bezpieczeństwa na skrzyżowaniach i łącznicach węzłów,
  - rysunki sprawdzające przejeżdżalność skrzyżowań oraz rond, także dla pojazdów nienormatywnych przy założeniu, że „typowy” pojazd nienormatywny ma długość 30,00 mb, szerokość 4,00 m, i że wysokość platformy, na której mogą być transportowane wystające na boki elementy wynosi 0,80 m”. Jeżeli rondo jest nieprzejezdne dla takiego uśrednionego pojazdu nienormatywnego należy zaprojektować rondo z wyspą przejezdną przez środek, ale w sposób uniemożliwiający przejeżdżanie przez wyspę pojazdom nieuprawnionym.

#### **6.1.2.7. Audyt Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego**

Audyt BRD dokumentacji projektowych stadium Koncepcji Programowej należy przeprowadzić analogicznie do zasad określonych w Stadiach i składzie dokumentacji .... w części pt.: „Audyt Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego dla stadium Projektu Budowlanego” w zakresie i o stopniu szczegółowości właściwym i możliwym dla stadium Koncepcji Programowej.

**Audyt BRD** - na etapie koncepcji programowej winien być przeprowadzony audyt BRD, o którym mowa w p. 4.1.2.7 ZAŁĄCZNIKA NR 2 do OPZ, zgodnie z Zarządzeniem Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 42 z dnia 3.09.2009 r. Do obowiązków Wykonawcy należy wypełnienie listy zagadnień i pytań pomocniczych dla przeprowadzania audytów BRD dla etapu koncepcji programowej, stanowiącej ZAŁĄCZNIK nr 2a do OPZ. Wykonawca w trybie natychmiastowym winien poprawić wszystkie błędy projektowe wskazane w audycie BRD przeprowadzonym przez Zamawiającego.

Dodatkowo Wykonawca przedstawi wyniki z przeprowadzonego badania widoczności dla drogi głównej oraz wszystkich skrzyżowań. Wyniki należy opracować w formie graficznej na planszy sytuacyjnej zawierającej również zaproponowany układ barier ochronnych.

#### **6.1.2.8. Wytyczne techniczno - organizacyjne**

##### **6.1.2.8.1. Szczegółowość opracowania KP**

Koncepcja programowa jest opracowaniem projektowym o wysokim stopniu szczegółowości. Wiele elementów planowanego zadania inwestycyjnego ustalonych ma być szczegółowo (ostatecznie w wyniku analizy wariantów) i dość szczegółowo.

KP ma obejmować analizę wariantów elementów drogi oraz obiektów.

##### **1. Obiekty drogowe**

Szczegółowo (ostatecznie):

- geometria osi wszystkich dróg w planie sytuacyjnym,
- główne parametry geometryczne ważniejszych składników przekroju normalnego oraz ich usytuowanie,
- typy i lokalizacja w planie: węzłów, skrzyżowań, przejazdów i zjazdów publicznych,
- zasady dostępności do drogi (organizacja ruchu lokalnego),
- rodzaje, główne parametry geometryczne i lokalizacja obiektów obsługi ruchu,
- geometria korpusów drogowych (pochylenia skarp, ważniejsze wymiary),
- sposoby zapewnienia stateczności (w tym posadowienia) korpusów drogowych,
- rodzaje warstw i materiałów z których zbudowana będzie podbudowa nawierzchni i podłoże nawierzchni,
- typy odwodnień (np.: rowy otwarte, kanalizacja deszczowa).

Dość szczegółowo:

- geometria dróg w planie, przekroju podłużnym i przekroju poprzecznym,
- geometria w planie: wariantowe rozwiązania węzłów, skrzyżowań, dróg lokalnych, przejazdów, zjazdów publicznych oraz części drogowych urządzeń obsługi ruchu,
- lokalizacja i istotne elementy geometryczne „budowli ziemnych” występujących w pasie drogowym,
- układ warstw nawierzchni oraz rodzaje warstw wiążących i ścieralnych,
- usytuowanie urządzeń odwadniających (odwodnienie powierzchniowe, wgłębne i kanalizacja deszczowa), główne wymiary geometryczne (długości, przekroje, światła, rzędne), wielkości odprowadzanych wód i lokalizacja odbiorników wód, oraz inne ważne elementy konstrukcyjne i materiałowe,
- zakres rzeczowy remontu lub przebudowy obiektów,
- elementy wyposażenia technicznego,
- koncepcja organizacji ruchu,
- analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wstępnie:

- pozostałe.

##### **2. Obiekty inżynierskie – zgodnie z zasadami zawartymi w pkt 6.1.2.3**

##### **3. Urządzenia infrastruktury związane i nie związane z drogą**

Szczegółowo (ostatecznie):

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

Dość szczegółowo:

- geometria głównych elementów w planie, przekroju podłużnym i przekroju poprzecznym,
- sposób powiązania z urządzeniami istniejącymi,
- lokalizacja i parametry techniczne głównych urządzeń wchodzących w skład instalacji,
- zakres rzeczowy remontu lub przebudowy.

Wstępnie:

- pozostałe.

#### 4. Urządzenia ochrony środowiska

Proponowane urządzenia, na podstawie dokonanych obliczeń, nie powinny być traktowane

w fazie KP jako ostateczne, gdyż będą podlegać weryfikacji w projekcie budowlanym.

#### 5. Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu.

6. Obiekty przeznaczone do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót budowlanych (drogi objazdowe i obiekty tymczasowe na czas budowy).

7. Część ruchowa – zgodnie z rozdziałem 4.1.1.3. opracowania Stadia i Skład dokumentacji ....

8. Materiały informacyjne – całość szczegółowo.

### **6.1.2.9. Redakcja techniczna opracowania**

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

Koncepcja Programowa jak i materiały przeznaczone do prezentacji na Radach Technicznych i konsultacjach społecznych winny być opracowane z wykorzystaniem aktualnych ortofotomap, tzn. wykonanych po dniu zawarcia umowy będącej przedmiotem niniejszego postępowania. Ortofotomapę należy wykonać w ramach ceny ofertowej w formacie JPG lub TIFF

w następujących parametrach:

- wielkość piksela (rozdzielczość) – co najmniej 12 cm,
- pełna paleta barw RGB (24 bity)
- dokładność geometryczna – 3 piksele

oraz w wersji edytowalnej – w formacie kompatybilnym ze standardami \*.dwg. Przekazywane rysunki techniczne, zapisane w formacie \*.dwg, powinny dać się otworzyć programem AutoCad.

### **6.1.3. część opisowa niezbędna do stworzenia PFU**

W tej części Wykonawca wykona i dostarczy Zamawiającemu niezbędne dane i informacje wymagane Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. celem umożliwienia Zamawiającemu uszczegółowienie Programu- Funkcjonalno- Użytkowego.

Opis ogólny, charakterystyczne parametry określające zakres robót, wyniki badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów, zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków, inwentaryzację zieleni, pomiary ruchu, pomiary hałasu, warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem do istniejącej sieci oraz dróg samochodowych zawierać muszą odcinek drogi S8 od węzła Marki (z ul. Piłsudskiego) do węzła Radzymin 2 (z istniejącą drogą krajową nr 8).



Na odcinku S8 od węzła Marki do węzła Drewnica powyższe informacje należy opracować z wykorzystaniem posiadanej przez Zamawiającego Koncepcji Programowej. W sytuacji stwierdzenia przez Wykonawcę braków bądź nieścisłości w niej zawartych dane te należy pozyskać bądź uzupełnić w ramach ceny ofertowej.

## **7. Wymagania dotyczące wykonania opracowań objętych zamówieniem:**

### **7.1. Przepisy i warunki dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia**

**7.1.1.** Przy opracowywaniu dokumentacji należy przyjąć zasady i warunki podane w *Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. Nr 80 z dnia 10 maja 2003 r. poz. 721 z późniejszymi zmianami)*. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy, wytyczne i instrukcje związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, w brzmieniu obowiązującym w okresie obowiązywania umowy, a w szczególności przepisy, wytyczne i instrukcje wyszczególnione w p. 13 i 14.

**7.1.2.** Zakres i skład dokumentacji winien spełniać wymagania *załącznika do Zarządzenia Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. pt. „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowań zadań”*, oraz być zgodny z niniejszym Opiskiem Przedmiotu Zamówienia.

**7.1.3.** W opracowywanej dokumentacji należy przyjąć warunki zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydanej przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie nr WOOS-II.4200.15.2011/MW z dnia 02-12-2011r oraz w zakresie potrzebnym warunki zawarte w wydanej przez Wojewodę Mazowieckiego decyzji znak WŚR.I.SM,EM/6613/1/80/05 z dnia 19-10-2007r.

**7.1.4.** Przed złożeniem oferty Wykonawca zobowiązany jest dokładnie zapoznać się z będącymi w posiadaniu Zamawiającego dotychczasowymi opracowaniami oraz dokonać wizji lokalnej w terenie pod kątem zakresu opracowania objętego zamówieniem.

### **7.2. Wymagania dotyczące dokumentacji**

**7.2.1** Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy z należytą starannością, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami współczesnej wiedzy technicznej.

**7.2.2.** Dokumentację projektową należy wykonać w nowym obowiązującym pikietażu dróg krajowych.

**7.2.3.** Wnioski z wystąpieniami o uzyskanie decyzji administracyjnych oraz materiały projektowe i inne opracowania z tym związane powinny uzyskać akceptację Zamawiającego. Wnioski o wydanie decyzji administracyjnych podpisuje Zamawiający. Kopie wniosków, jak również pozostałej korespondencji prowadzonej w imieniu GDDKiA, wraz z załącznikami, powinny być przekazywane do GDDKiA Oddział w Warszawie. Oryginalne decyzje powinny być natychmiast przekazywane do tut. Oddziału, w celu umożliwienia uczestniczenia w postępowaniu administracyjnym i odwoławczym.

**7.2.4.** Projekty dotyczące budowy/ przebudowy urządzeń infrastruktury związanej i niezwiązanej z drogą (gazowych, energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągowych, kanalizacyjnych) muszą bezwzględnie zawierać **aktualne** i zaktualizowane warunki techniczne budowy lub przebudowy (usunięcia kolizji). Wykonawca jest odpowiedzialny za aktualizację warunków dotyczących odpowiednich branż. Wykonawca ponosi wszelkie koszty warunków technicznych oraz uzgodnień związane z opracowywaną branżą. Warunki techniczne oraz uzgodnienia branżowe (właścicieli/zarządców sieci lub urządzeń) muszą być ważne do daty zatwierdzenia Koncepcji Programowej. Ww. warunki i uzgodnienia stanowią integralną część projektów branżowych. Projekty branżowe podlegają uzgodnieniu w Wydziale Dokumentacji, w Zespole ds. Infrastruktury Obcej zgodnie z wymogami zawartymi w ZAŁĄCZNIKU NR 4.

**7.2.5.** Wykonana dokumentacja będzie wzajemnie skoordynowana technicznie i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zawierać będzie wymagane potwierdzenia sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów, wymagane opinie, uzgodnienia, zgody i pozwolenia w zakresie wynikającym z przepisów, a także spis opracowań i dokumentacji składających się na komplet przedmiotu zamówienia. Posiadać będzie oświadczenie Wykonawcy, podpisane przez projektantów i sprawdzających odpowiedzialnych za spełnienie tych wymagań, że została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**7.2.6.** Wykonawca dołączy do Koncepcji Programowej komplet kopii wymaganych przepisami ustawy Prawo budowlane uprawnień projektantów i sprawdzających oraz zaświadczeń z właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.

**7.2.7.** Wszelkie kopie dokumentów zamieszczonych w dokumentacji projektowej będą poświadczane przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem.

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

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa i obliczeniowa powinna być pisana na komputerze,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- format arkuszy rysunkowych będzie ograniczony do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji będzie oprawiona twardą oprawą, na odwrocie której będzie spis treści,
- część rysunkowa będzie wykonana przejrzystie i czytelnie,
- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego.

**7.2.9.** Do kompletu dokumentacji zostanie dołączony Tom CD lub DVD (z odpowiednią liczbą płyt) z zapisem elektronicznym części opisowej i rysunkowej projektu z wyszczególnieniem w postaci papierowej, zawartości poszczególnych płyt.

Dokumentacja zostanie przekazana:

- w wersji edytowalnej – opis należy sporządzić za pomocą edytora tekstów w formacie .doc, podstawowe obliczenia i zestawienia powinny być sporządzone za pomocą arkusza kalkulacyjnego w formacie .xls, zaś część rysunkowa w formacie .dwg. oraz
- w wersji plików o niezmiennym formacie – całość opracowania powinna zostać przekonwertowana i zapisana w postaci plików o niezmiennym formacie np.: zalecane PDF programu Acrobat Reader lub jako dopuszczalne JPG [dla opisów] i DWF [dla rysunków]; jednocześnie na każdej z płyt należy umieścić programy umożliwiające przeglądanie i drukowanie wyżej wymienionych formatów.

**7.2.10.** Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń i oprogramowanie komputerowe przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodne z wymaganiami umowy, przepisów i polskich norm. Oprogramowanie komputerowe powinno posiadać wymagane prawem licencje na użytkowanie. Zakres posiadanej licencji na użytkowanie programów komputerowych musi być zgodny z zakresem i sposobem wykorzystania oprogramowania przewidzianym przez Wykonawcę do wykonania opracowań projektowych.

**7.2.11.** Wykonawca przedmiot zamówienia wykona w Standardzie Gromadzenia Danych o Nieruchomościach (SGDoN) w GDDKiA wprowadzonym Zarządzeniem nr 36 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 07.05.2010 r. wg ZAŁĄCZNIKA NR 3 i ZAŁĄCZNIKA NR 3A.

### **7.3. Współpraca Wykonawcy z Zamawiającym**

**7.3.1.** Wykonawca będzie współpracował z Zamawiającym przy prowadzeniu konsultacji społecznych w zakresie organizacji, przygotowania materiałów informacyjnych i doradztwa merytorycznego. Wykonawca będzie brał czynny udział w konsultacjach społecznych oraz rozprawach administracyjnych.

Przewiduje się prowadzenie konsultacji społecznych na etapie:

- opracowywania Koncepcji Programowej,

Wykonawca opracuje raporty z każdego etapu konsultacji społecznych zawierające:

- protokoły ze spotkań i listy obecności,
- dokumentację fotograficzną,
- odniesienie się do zgłoszonych uwag i postulatów.

Liczba spotkań w ramach konsultacji – bez ograniczeń, tj. tyle, ile wymaga projekt i zainteresowanie społeczne oraz samorządowe. Przewiduje się spotkania w podziale na jednostki administracji samorządowej.

**7.3.2.** Wykonawca będzie reprezentował Zamawiającego w kontaktach z władzami lokalnymi wszystkich szczebli w zakresie wynikającym z realizacji przedmiotu umowy.

**7.3.3.** Wykonawca będzie współpracował, w zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji, z innymi Wykonawcami działającymi na zlecenie Zamawiającego.

**7.3.4** Wykonawca będzie związany umową z Zamawiającym do czasu przekazania kompletnej dokumentacji objętej umową, uzyskania ostatecznych decyzji objętych umową. (np. pozwolenia wodnoprawne, zatwierdzenie projektu prac geologicznych, zatwierdzenie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej). Wykonawca będzie zobowiązany do udzielania merytorycznych wyjaśnień i informacji na etapie ewentualnych postępowań odwoławczych od w/w decyzji.

**7.3.5** Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia poufności wszystkich informacji uzyskanych od Zamawiającego w związku z realizacją niniejszego zamówienia.

**7.3.6.** Wykonawca zobowiązuje się do współpracy z Zamawiającym (lub samodzielnej pracy) w zakresie udzielania odpowiedzi na pytania dotyczące projektu zawarte w korespondencji kierowanej do Zamawiającego (w ramach ceny ofertowej).

Wykonawca sporządza protokoły z Rad Technicznych i spotkań i przesyła Zamawiającemu do akceptacji.

**7.3.7.** Wykonawca zobowiązuje się do udzielania odpowiedzi na ewentualne pytania potencjalnych oferentów (wykonawców) na etapie przetargu na realizację robót budowlanych w systemie Projektuj i Buduj (w ramach ceny ofertowej).

**7.3.8.** Strony umowy będą współpracować w sprawach merytorycznych i formalnych które wystąpią w trakcie realizacji zamówienia. W tym celu Strony wyznaczą swoich stałych przedstawicieli. Przedstawicielami Zamawiającego w sprawach dotyczących:

- elementów związanych z wykonaniem umowy oraz dokumentacji nie wymienionych poniżej jest Bartłomiej Ratyński (Wydział Dokumentacji),
- uzgodnienia przebiegu projektowanych linii rozgraniczających inwestycji, z wyłączeniem danych w formacie SGDoN jest Jolanta Górską (Wydział Nieruchomości),
- opracowań dotyczących elementów infrastruktury obcej jest Urszula Piórkowska (Wydział Dokumentacji),
- opracowań dotyczących bezpieczeństwa ruchu drogowego jest Wojciech Jezierski (Wydział BRD i Zarządzania Ruchem),
- oceny oddziaływania na środowisko jest Monika Tuszyńska (Wydział Ochrony Środowiska),
- opracowań dotyczących obiektów inżynierskich jest Bogdan Majewski (Wydział Mostów),
- audyt brd – Małgorzata Chyczewska,
- rozwiązania w zakresie ścieżek rowerowych – Departament Studiów GDDKiA, Zespół ds. Ścieżek Rowerowych

**7.3.9.** Wykonawca jest zobowiązany do regularnego przekazywania Zamawiającemu pisemnych raportów zawierających informację o postępie prac projektowych, o uzyskiwaniu opinii, uzgodnień, decyzji oraz o napotkanych problemach, bądź przewidywanych zagrożeniach terminowego wykonania umowy. Przedmiotowe raporty mają być dostarczone do siedziby Zamawiającego do 20 dnia każdego miesiąca, począwszy od następnego miesiąca po podpisaniu umowy.

#### **7.4. Wynagrodzenie Wykonawcy**

**7.4.1.** Koszty pozyskania aktualnych podkładów geodezyjnych, ich aktualizacji, badań geologicznych i geotechnicznych, archiwizacji próbek z odwiertów, badań dodatkowych i ekspertyz należy uwzględnić w ofercie.

**7.4.2.** Wynagrodzenie Wykonawcy obejmuje wszystkie koszty i opłaty, jakie powstaną w związku z wykonywaniem umowy, w szczególności koszty związane z wykonaniem poszczególnych opracowań i czynności, o których mowa w SIWZ, a także inne nie wymienione w SIWZ, które mogą wystąpić przy realizacji przedmiotu umowy, w tym koszty ubezpieczenia, uzgodnień, wszelkie podatki, w tym także należny podatek VAT, zysk, narzuty, ewentualne upusty oraz pozostałe składniki cenotwórcze, ewentualnie dodatkowe koszty wynikłe w trakcie postępowania administracyjnego w zakresie decyzji określonych w przedmiocie umowy w postaci: ekspertyz, opinii, uzgodnień.

W szczególności Zamawiający nie przewiduje zwiększenia wynagrodzenia Wykonawcy z tytułu ewentualnego wystąpienia w trakcie trwania wykonywania zamówienia zwiększonych nakładów pracy na skutek zmian warunków technicznych przebudowy/budowy urządzeń infrastruktury (gazowych, energetycznych, telekomunikacyjnych, wodociągowych, kanalizacyjnych lub innych) w trakcie realizacji zamówienia.

#### **7.4.3. Wysokość wynagrodzenia Wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy nie podlega waloryzacji z tytułu inflacji.**

**7.4.4.** Zamawiający zastrzega sobie możliwość rezygnacji z wykonania dowolnych elementów dokumentacji (lub ich części) z wymienionych w p. 5 niniejszego OPZ oraz dokonania zmniejszenia wartości przedmiotu zamówienia. W takiej sytuacji Strony uzgodnią proporcjonalne zmniejszenie wartości wynagrodzenia Wykonawcy za ten element wskazanego w wypełnionym Kosztorysie Ofertowym - Wycenie Opracowania, mając na uwadze ilość prac już wykonanych przez Wykonawcę w tych elementach dokumentacji (lub ich części). Z tytułu rezygnacji Strony nie będą mogły zgłaszać żadnych roszczeń.

#### **7.5. Kontrola wykonania pracy i jej odbiór**

**7.5.1** Dokumentacja w trakcie opracowywania oraz przed odebraniem powinna być przedstawiana na Radach Technicznych, na posiedzeniu ZOPI (Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych) i ewentualnie KOPI (Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych) oraz KOD (Komisji Odbioru Dokumentacji) w siedzibie Zamawiającego. Protokoły z w/w spotkań (z wyjątkiem KOPI) przygotowuje Wykonawca, a akceptacji dokona Zamawiający.

**7.5.2.** Elementy dokumentacji projektowej powinny być wykonywane w odpowiedniej kolejności.

**7.5.3.** Koncepcja programowa powinna być przedstawiona na posiedzeniu ZOPI (Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych) celem zatwierdzenia przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, a w razie zaistnienia takiej potrzeby również na posiedzeniu KOPI.

**7.5.4.** Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń projektu po akceptacji Inwestora i przekazaniu przez niego odpowiednich pełnomocnictw.

**7.5.5.** Prognozy ruchu oraz rozwiązania techniczne dotyczące ścieżek rowerowych należy uzgodnić w Departamencie Studiów Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

**7.5.6.** Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania stosownych akceptacji nw. Wydziałów GDDKiA Oddziału w Warszawie.

- Rozwiązania projektowe na poziomie KP winny uzyskać pozytywną opinię organu zarządzającego ruchem na drogach krajowych, a koncepcja organizacji ruchu pozytywną opinię tego organu. Opinie wydaje i zatwierdzenia dokonuje odpowiednio Wydział BRD i Zarządzania Ruchem i Zastępca Dyrektora Oddziału.
- Wymagania dla znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu należy uzgodnić z Wydziałem BRD i Zarządzania Ruchem.
- Uzgodnienie przebiegu projektowanych linii rozgraniczających należy uzyskać od Wydziału Nieruchomości
- Dokumentację obiektów inżynierskich na poziomie KP należy uzgodnić z Wydziałem Mostów.
- Projekty branżowe podlegają uzgodnieniu w Wydziale Dokumentacji w Zespole ds. Infrastruktury Obcej.
- Konstrukcję nawierzchni należy uzgodnić w Wydziale Technologii - Laboratorium Drogowym GDDKiA.

**7.5.7.** Powołana przez Zamawiającego Komisja Odbioru Dokumentacji dokona odbioru ostatecznej dokumentacji projektowej wchodzącej w zakres zamówienia. Z posiedzenia KOD zostanie sporządzony protokół komisyjnego odbioru.

Zakres ewentualnych poprawek i uzupełnień dokumentacji niewykraczający poza zakres SIWZ będącej przedmiotem komisyjnego odbioru wraz z uzgodnionym z Wykonawcą terminem ich wykonania określone zostaną w protokole komisyjnego odbioru.

Po dokonaniu przez Wykonawcę ww. poprawek i uzupełnień w dokumentacji zostanie sporządzony **protokół odbioru ostatecznego** zamówienia (w zakresie dokumentacji projektowej), który stanowi podstawę do wystawienia faktury końcowej przez Wykonawcę (w zakresie dokumentacji projektowej).

Za datę odbioru ostatecznego uważa się datę dokonania poprawek i uzupełnień, o których mowa wyżej. Sprawdzenia dokonania poprawek i uzupełnień w swoim zakresie merytorycznym dokonują przedstawiciele wymienieni w punkcie 7.3.8. Przedmiotowymi pracami kierować będzie osoba wymieniona w Umowie do reprezentowania Zamawiającego. Dopuszcza się odbiór częściowy elementów dokumentacji wymienionych w punkcie 5.1 po przedłożeniu kompletnych opracowań wraz z protokołami odbioru częściowego.

**7.5.8.** Wszystkie wady, które zostaną ujawnione w okresie rękojmi będą usunięte przez Wykonawcę na jego koszt lub po uprzednim pisemnym bezskutecznym wezwaniu Wykonawcy do ich usunięcia – przez Zamawiającego na koszt Wykonawcy.

## **7.6. Rozliczenie należności**

**7.6.1.** Rozliczenie należności za wykonanie przedmiotu zamówienia będzie następować po wykonaniu zakresu prac przewidzianych dla poszczególnych etapów dokumentacji, w sposób określony w pkt. 11 OPZ.

**7.6.2.** Należności będą płatne na podstawie protokołów zdawczo – odbiorczych (odbioru częściowego) oraz na podstawie protokołu odbioru ostatecznego, w terminie do 30 dni od otrzymania faktury od Wykonawcy.

**7.6.3.** Datą zapłaty wynagrodzenia jest data złożenia w banku polecenia przelewu przez Zamawiającego.

## **7.7. Rękojmia**

**7.7.1.** Wykonawca ponosi pełną i nieograniczoną odpowiedzialność za wszelkie wady prawne i konsekwencje istnienia tych wad ujawnione, lub mogące się ujawnić w przyszłości.

**7.7.2.** Wykonawca udzieli rękojmi na dokumentację projektową będącą przedmiotem umowy.

**7.7.3.** Okres rękojmi rozpoczyna swój bieg od dnia przekazania Zamawiającemu przez Wykonawcę dokumentacji projektowej będącej przedmiotem umowy i upływa po okresie 36 miesięcy.

**7.7.4.** Wykonawca zobowiązuje się do przedłużania gwarancji należytego wykonania i dostarczania jej niezwłocznie do Zamawiającego.

## **7.8. Prawa autorskie**

**7.8.1.** W ramach wynagrodzenia Wykonawca:

- c) 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;
- d) zezwala Zamawiającemu na opracowywanie utworów, o których mowa w ust. 1, oraz na korzystanie z opracowań tych utworów lub ich przeróbek oraz na rozporządzanie tymi opracowaniami oraz przeróbkami - tj. udziela Zamawiającemu praw zależnych.

**7.8.2.** Nabycie przez Zamawiającego praw, o których mowa w ust. 7.8.1, następuje:

- 1) z chwilą zawarcia Umowy, 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.

**7.8.3.** Równocześnie z nabyciem autorskich praw majątkowych do utworów Zamawiający nabywa własność wszystkich egzemplarzy, na których utwory zostały utrwalone.

## **8. Dokumentację należy opracować w nw. liczbie egzemplarzy:**

- mapa do celów projektowych – 2 egz. w wersji elektronicznej edytowalnej oraz 1 egzemplarz w wersji papierowej
- koncepcja programowa – 3 egz. ostatecznej wersji papierowej i elektronicznej (po KOPI)
- inne opracowania nie wymienione powyżej – co najmniej 2 egz. w wersji papierowej i elektronicznej, a w razie potrzeby Wykonawca wykona dodatkowe egzemplarze w ramach ceny ofertowej

## **9. Terminy wykonania zamówienia**

Wykonawca w ciągu 14 dni od daty podpisania umowy przedłoży Zamawiającemu do akceptacji szczegółowy harmonogram prac projektowych (z konkretnymi datami) uwzględniający przewidywane terminy uzyskania decyzji administracyjnych i niżej wymienione terminy dla elementów dokumentacji.

## **10. Termin wykonania zamówienia w zakresie opracowań projektowych**

• prognoza ruchu	- do 14 dni od podpisania umowy
• mapa do celów projektowych	- do 56 dni od podpisania umowy
• inwentaryzacja w terenie	- do 84 dni od podpisania umowy
• wstępne rozwiązania (2 warianty węzłów, kartogramy, wstępne opinie techniczne branżowe)	- do 98 dni od podpisania umowy
• opinie samorządu	- do 112 dni od podpisania umowy
• rozwiązania wynikowe po opiniach	- do 126 dni od podpisania umowy
• rozwiązania branżowe wynikowe (warunki techniczne, opinie, uzgodnienia)	- do 126 dni od podpisania umowy
• część opisowa niezbędna do stworzenia PFU	- do 126 dni od podpisania umowy
• planowane koszty prac projektowych oraz planowane koszty robót budowlanych zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004r..	- do 126 dni od podpisania umowy
• rozwiązania z liniami rozgraniczającymi	- do 140 dni od podpisania umowy
• dokumentacja do audytu brd	- do 140 dni od podpisania umowy
• dokumentacja uwzględniająca uwagi audytu brd	- do 168 dni od podpisania umowy
• zatwierdzona dokumentacja geologiczno – inżynierska i hydrogeologiczna	- do 168 dni od podpisania umowy
• kompletna Koncepcja Programowa - opracowanie końcowe	- do 196 dni tygodni od podpisania umowy
<b>* Ostateczny termin realizacji zamówienia</b>	<b>- do 196 dni od podpisania umowy</b>

## **11. Płatności**

Zamawiający przewiduje następujący sposób dokonywania płatności:

### **11.1. Stadium Koncepcji programowej - poz. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11 i 1.12 Formularza Szczegółowa wycena opracowania**

- a) 80 % należności Wykonawcy za to Opracowanie po dokonaniu odbioru bez uwag przez Zamawiającego.
- b) 20 % należności Wykonawcy za to Opracowanie po uzyskaniu zatwierdzenia opracowania na ZOPI i KOPI

### **11.2. Stadium Koncepcji programowej - poz. 1.13, Formularza Szczegółowa wycena opracowania**

- a) 80 % należności Wykonawcy za to Opracowanie po przekazaniu kompletnego opracowania
- b) 20 % należności Wykonawcy za to Opracowanie po uzyskaniu zatwierdzenia opracowania na ZOPI i KOPI lub przyjęcia do organu bez uwag

### **11.3. Stadium Koncepcji programowej - poz. 2.1 i 2.2, Formularza Szczegółowa wycena opracowania**

100 % należności Wykonawcy za to Opracowanie po dokonaniu odbioru bez uwag przez Zamawiającego pozycji 2.1 i 2.2 oraz wszystkich opracowań wymienionych w punktach od 1.1 do 1.13.

### **12. Spis załączników**

Wyszczególnione poniżej załączniki określające wymagania dla opracowań projektowych zostały opracowane m. in. na podstawie Zarządzenia Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r. pt. „*Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań*”.

1) ZAŁĄCZNIK NR 1 - Plan orientacyjny

2) ZAŁĄCZNIK NR 2 - lista zagadnień i pytań pomocniczych dla przeprowadzania Audytów BRD, dla etapu Koncepcji Programowej

3) ZAŁĄCZNIK NR 3 - wymagania dotyczące formy sporządzania, prezentowania i archiwizowania opracowań projektowych - część 1.5 „*Stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań*”

4) ZAŁĄCZNIK NR 3a - Standard Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA

5) ZAŁĄCZNIK NR 4 - Wymagania dotyczące projektów branżowych

6) ZAŁĄCZNIK NR 5 - Wytyczne postępowania z infrastrukturą oświetlenia drogowego zlokalizowaną w pasach dróg krajowych

7) ZAŁĄCZNIK NR 6 - materiały promocyjne

8) ZAŁĄCZNIK NR 7a - kopia decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia znak: WOOS-II.4200.15.2011/MW z dnia 02-12-2011r.

9) ZAŁĄCZNIK NR 7b - kopia decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia znak: WŚR.I.SM,EM/6613/1/80/05 z dnia 19-10-2007r.

### **13. Przepisy związane**

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, w brzmieniu obowiązującym w okresie obowiązywania umowy, w zakresie niezbędnym do realizacji umowy, a w szczególności niżej wymienione. Gdziekolwiek w Opisie Przedmiotu Zamówienia 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 powinien na bieżąco uwzględniać w opracowaniach projektowych zmiany w ww. przepisach i zasadach wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa objęta zamówieniem powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień złożenia wniosków o dokonanie odbioru opracowań projektowych.

[1] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. ***o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych*** (Dz.U. 2008r. nr 193 poz.1194 z późn. zm.)

[2] Ustawa z dnia 18 października 2006r. ***o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych oraz o zmianie niektórych ustaw*** (Dz.U. nr 220 poz.1601)



- [3] Ustawa z dnia 25 lipca 2008r. **o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych ustaw** (Dz.U. nr 154 poz.958)
- [4] Ustawa z dnia 21 marca 1985r. **o drogach publicznych** (Dz.U. 2007r. nr 19 poz.115 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 maja 2004r. **w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych** (Dz.U. nr 128 poz. 1334 z późn. zm.)
  - b) 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** (Dz.U. 2004r. nr 256 poz. 2571 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002r. **w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych** (Dz.U. nr 12 poz.116 z późn. zm.)
- [6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. **Prawo budowlane** (Dz.U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. **w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego** (Dz.U. nr 120 poz.1133 z późn. zm.)
  - b) 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)
  - c) 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)
  - d) 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 późn. zm.)
  - e) 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 późn. zm.)
  - f) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006r. **w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie** (Dz.U. nr 83 poz. 578 z późn. zm.)
  - g) 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.)
  - h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie** (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
  - i) 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)
  - j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. **w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę** (Dz. U. Nr 120, poz. 1127 z późniejszymi zmianami)
- [7] Ustawa z dnia 17 maja 1989r. **Prawo geodezyjne i kartograficzne** (Dz.U. 2010r. nr 193 poz.1287 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000r. **w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych** (Dz.U. nr 70 poz. 821)
  - b) 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)

- c) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. **w sprawie rozgraniczania nieruchomości** (Dz. U. Nr 45 poz. 453)
  - d) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. **w sprawie ewidencji gruntów i budynków** (Dz. U. Nr 38 poz. 454)
  - e) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001 r. **w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych, a także ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz** (Dz. U. Nr 78 poz. 837).
- [8] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. **Prawo zamówień publicznych** (Dz.U. 2010r. nr 113 poz.759 z późn. zm.)
- a) 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)
  - b) 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.)
- [9] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. **o gospodarce nieruchomościami** (tekst jednolity Dz.U. 2010r. nr 102 poz. 651 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004r. **w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości** (Dz. U. nr 268, poz. 2663)
  - b) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 września 2004 r. **w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego** (Dz. U. Nr 207 poz. 2109, z późn. zm.)
- [10] Ustawa z dnia 6 lipca 1982 r. **o księgach wieczystych i hipotece** (tekst jednolity Dz. U. z 2001 Nr 124 poz.1361, z późn. zm.).
- a) Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 17 września 2001 r. **w sprawie prowadzenia ksiąg wieczystych i zbiorów dokumentów** (Dz. U. Nr 102 poz.1122 z późn. zm.)
- [11] Ustawa z dnia 19 października 1991 r. **o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa** (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 231 poz. 1700 z późn. zm.)
- [12] Ustawa z dnia 8 września 2000 r. **o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego "Polskie Koleje Państwowe"** (Dz. U. Nr 84 poz. 948 z późn. zm.)
- [13] Ustawa z dnia 13 października 1998r. – **Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną** (Dz.U. nr 133, poz. 872 z późn. zm.).
- [14] Ustawa z dnia 27 marca 2003r. **o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym** (Dz.U. nr 80 poz.717 z późn. zm.)
- [15] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. **Prawo ochrony środowiska** (tekst jednolity Dz.U. 2008r. nr 25 poz.150 z późn. zm.)
- [16] Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. **o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw** (Dz.U. nr 100 poz.1085 z późn. zm.)
- [17] 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. nr 199 poz.1227 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ( DZ.U 213 poz. 1397)
  - b) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. **w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku** (Dz.U. nr 120 poz.826)

- c) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 kwietnia 2008 r. **w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji** (Dz.U. nr 47 poz.281)
- d) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17.12.2008 r. **w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu** (Dz.U. z 2009 nr 5 poz. 31)
- e) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26.01.2010r.w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U nr 16 poz. 87)
- f) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16.06.2011 r. **w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem** (Dz.U. nr 140 poz. 824)
- g) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. **w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji** (Dz.U. nr 18 poz.164)
- h) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. **w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego** (Dz.U. Nr 137, poz. 984 z późn. zm.)
- [18] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. **Prawo wodne** (Dz.U. 2005 r. nr 239 poz.2019 z późn. zm.)
- [19] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. **o ochronie przyrody** (Dz.U. z 2009 nr 151 poz. 1220 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12.01.2011 r. **w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków** (Dz.U. nr 25 poz. 133 z późn. zm.)
- b) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. **w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną** (Dz.U. nr 168 poz.1764)
- c) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. **w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną** (Dz.U. nr 168 poz.1765)
- [20] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. **o lasach** (Dz.U. 2011 nr 12, poz. 59 z późn. zm.)
- [21] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. **o ochronie gruntów rolnych i leśnych** (Dz.U. 2004 nr 121 poz.1266 z późn. zm.)
- [22] Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. **Prawo geologiczne i górnicze** (Dz.U. 2011r. Nr 163 poz.981 z późn. zm.)
- a) rozporządzenia 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)
- b) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001r. **w sprawie projektu prac geologicznych** (Dz.U. nr153 poz.1777)
- [23] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. **o odpadach** (tekst jednolity Dz.U. 2010 Nr 185 poz. 1243 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. **w sprawie katalogu odpadów** (Dz.U. nr 112 poz.1206)
- b) 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)
- [24] Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. **o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami** (Dz.U. nr 162 poz. 1568 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27.07.2011 r. **w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych** (Dz.U. Nr 165 poz. 987)
- [25] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. **Prawo o ruchu drogowym** (Dz.U. 2005r. nr 108 poz.908 z późn. zm.)

- a) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. **w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem** (Dz.U. nr 177 poz.1729)
- b) rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. **w sprawie znaków i sygnałów drogowych** (Dz.U. nr 170 poz.1393 z późn. zm.)
- c) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. **w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach** (Dz.U. nr 220 poz.2181 z późn. zm.)
- d) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998 r. **w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego** (Dz.U. nr 157 poz.1031 z późn. zm.)
- [26]Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. - **o transporcie kolejowym** (Dz.U. 2007 r. nr 16 poz.94 z późn. zm.)
- [27]Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. - **o ochronie przeciwpożarowej** (Dz.U. 2009 r. Nr 178 poz. 1380 z późn. zm.)
- [28]Ustawa z dnia 14 marca 1985r. - **o Państwowej Inspekcji Sanitarnej** (tekst jednolity Dz.U. z 2011r. nr 212, poz.1263 z późn. zm.)
- [29]Ustawa z dnia 28 lipca 2005r. - **o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych** (Dz.U. nr 167 poz.1399 z późn. zm.)
- [30]Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. - **Prawo lotnicze** (tekst jednolity Dz.U. 2006r. nr 100 poz.696 z późn. zm.)
- [31]Zarządzeniem Nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010 r. **w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych**
- [32]Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. **o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów** (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późniejszymi zmianami)
- [33]Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. **Kodeks cywilny** (Dz. U. z 1964 r. Nr 16 poz. 93 wraz z późniejszymi zmianami)
- [34]Ustawa z dnia 17 listopada 1964 r. **Kodeks postępowania cywilnego** (Dz. U. z 1964 r. Nr 43 poz. 296 wraz z późniejszymi zmianami)
- [35]Ustawa z dnia 14 czerwca 1960r. - **Kodeks Postępowania Administracyjnego** (tekst jednolity Dz.U. 2000r. nr 98 poz.1071 z późn. zm.)
- [36]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)
- [37]Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. **o zasadach prowadzenia polityki rozwoju** (tekst jednolityDz.U. z 2009, Nr 84, poz. 712 z późn. zm.)
- [38]Ustawa z dnia 27.08.2009 r. **o finansach publicznych** (Dz.U., Nr 157 poz. 1240 z późn. zm.)
- [39]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
- [40]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

- [41] 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
- [42] 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
- [43] 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)
- [44] 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)
- [45] Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979r. (Dz.U. z 2003r. nr 2 poz. 17)
- [46] 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)
- [47] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30.11.2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
- [48] Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory
- [49] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE z dnia 19 listopada 2008r., w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej
- [50] Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27.06.1985 r. w sprawie oceny skutków wymienionych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne

#### **14. Wytyczne, instrukcje, standardy**

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wytyczne, instrukcje, standardy (w tym GDDKiA) związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, w brzmieniu obowiązującym w okresie obowiązywania umowy, a w szczególności niżej wymienione:

- (1) Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 września 1998 r. - ***Katalog Robót Mostowych.***
- (2) Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 czerwca 2001 r. ***w sprawie wprowadzenia zasad technicznych w zakresie projektowania skrzyżowań drogowych.***
- (3) Zarządzenie nr 21 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 29 października 2001 r. ***zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia Systemu Referencyjnego.***
- (4) Zarządzenie nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 sierpnia 2002 r. ***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 2003 r. ***w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych.***
- (6) 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***
- (7) Zarządzenie 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.***
- (8) Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 czerwca 2004 r. ***w sprawie wprowadzenia do stosowania „Instrukcji do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych”.***

- (9) Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004 r. **w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych.**
- (10) Zarządzenie nr 21 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 26 lipca 2004 r. **w sprawie wprowadzenia ogólnych specyfikacji istotnych warunków zamówienia na prace projektowe.**
- (11) Zarządzenie Nr 32a Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 grudnia 2004 r. **w sprawie rozpatrywania projektów organizacji ruchu i zatwierdzania organizacji ruchu w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.**
- (12) Zarządzenie nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 07 maja 2010 r. **w sprawie Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA.**
- (13) Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005 r. **w sprawie zasad projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasowych drogach dwukierunkowych.**
- (14) Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 lutego 2006 r. **w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących łóżyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łóżysk podczas eksploatacji.**
- (15) Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006 r. **w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych.**
- (16) Zarządzenie Nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 marca 2009 r. **w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.**
- (17) Zarządzenie Nr 26 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 5 października 2006 r. **w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wzmacniania konstrukcji mostowych za pomocą przyklejanego zbrojenia zewnętrznego.**
- (18) Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 2 listopada 2006 r. **w sprawie wprowadzenia zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych drogowych konstrukcji inżynierskich z tworzyw sztucznych.**
- (19) Zarządzenie Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007 r. **w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru.**
- (20) Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 marca 2007 r. **zmieniające zarządzenie w sprawie zlecenia 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 2007 r. **w sprawie zasad opisu węzłów drogowych i kilometrowania łącznic.**
- (22) Zarządzenie Nr 77 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 grudnia 2008 r. **zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru.**
- (23) Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r. **w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań**
- (24) Zarządzenie nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 r. **w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo projektów infrastruktury oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego**
- (25) Zarządzenie nr 2 GDDP z dnia 11.02.1998 roku **w sprawie wprowadzenia Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych**
- (26) Zarządzenie nr 39 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 listopada 2007 r. **w sprawie sposobu obliczania miarodajnego ruchu godzinowego na drogach krajowych**

- (27) **Wytyczne GDDKiA dotyczące zieleni przydrożnej**
- (28) **Ogólne specyfikacje istotnych warunków zamówienia na prace projektowe dla dróg i mostów** GDDKiA Warszawa 2003, w tym:
- (a) **P-30.20 Dokumentacja geodezyjno-kartograficzna związana z nabywaniem nieruchomości i z czasowym korzystaniem z nieruchomości** (podziały nieruchomości)
- (29) **Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości** GDDP Warszawa 1998, w tym:
- (a) GG-00.00.00. – **Wymagania ogólne**
- (b) GG-00.11.01. – **Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg**
- (c) GG-00.01.04. – **Pomiar odkształceń i przemieszczeń obiektów mostowych metodami geodezyjnymi**
- (d) GG-00.21.01. – **Opracowanie materiałów do wniosku o uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne**
- (e) GG-00.21.02. – **Opracowanie materiałów do wniosku o wydanie decyzji na wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji rolnej i leśnej**
- (f) GG-00.21.03. – **Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z nabywaniem nieruchomości pod pasy drogowe**
- (g) GG-00.21.04. – **Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z uregulowaniem stanu prawnego gruntów zajętych pod pasy drogowe w latach ubiegłych**
- (h) GG-00.21.05. – **Opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej w celu nabywania nieruchomości pod pasy drogowe**
- (30) **Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych**  
Załącznik do Zarządzenia GDDP z 11.12.1998 r.
- (31) **Wytyczne Instytucji Zarządzającej do wskaźników monitorowania dla projektów drogowych**, opracowane przez Konsorcjum Scott Wilson – ARUP – PM
- (32) **„Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych”** IBDiM, Warszawa, wprowadzona do stosowania na drogach krajowych i autostradach Zarządzeniem nr 64 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 sierpnia 2002 r. – aktualizowana corocznie
- (33) **„Instrukcja GDDKiA dla audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego”**, określona w załączniku nr 1 do Zarządzenia nr 46 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 r.
- (34) **„Niebieska Księga”** - dla projektów dotyczących transportu publicznego przygotowana przez inicjatywę JASPERS (wersja aktualna dostępna na stronie internetowej CUPT)
- (35) **„Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych”** opracowany na zlecenie GDDKiA, aktualna wersja zamieszczona jest na stronie internetowej GDDKiA.
-