

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

Oddział w Białymstoku

ul. Zwycięstwa 2

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

I. WYMAGANIA OGÓLNE

P. 00. 00

- Zadanie I:** Opracowanie dokumentacji technicznej na budowę Obwodnicy Suwałk w ciągu drogi ekspresowej S61 na odcinku od węzła Suwałki Południe (dawny w. Lotnisko) do włączenia do istniejącej drogi krajowej nr 8 w rejonie miejscowości Sz wajcaria.
- Zadanie II:** Opracowanie dokumentacji technicznej na budowę połączenia istniejącej drogi krajowej nr 8 z węzłem „Suwałki Południe” (dawny węzeł Lotnisko)

Białystok, grudzień 2011

SPIS TREŚCI

| | |
|--|-----------|
| 1. WSTĘP..... | 3 |
| 2. OGÓLNE WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI..... | 7 |
| 3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I KSPERTYZY..... | 10 |
| 4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH..... | 11 |
| 5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH..... | 13 |
| 6. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH..... | 14 |
| 7. PŁATNOŚCI..... | 16 |
| 8. PRZEPISY ZWIĄZANE..... | 16 |

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot dokumentacji projektowej

Przedmiotem niniejszych Specyfikacji technicznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej na:

Zadanie I: Opracowanie dokumentacji technicznej na budowę Obwodnicy Suwałk w ciągu drogi ekspresowej S61 na odcinku od węzła „Suwałki Południe” (dawny w. Lotnisko) do włączenia do istniejącej drogi krajowej nr 8 w rejonie miejscowości Sz wajcaria.

Zadanie II: Opracowanie dokumentacji technicznej na budowę połączenia istniejącej drogi krajowej nr 8 z węzłem „Suwałki Południe” (dawny w. Lotnisko)

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

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

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy realizacji następujących opracowań projektowych, które należy wykonać w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w pkt. 1.1.

Opracowania projektowe w celu uzyskania decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej (ZRID):

1. Opracowania geodezyjno – kartograficzne dla celów projektowych oraz formalno – prawne dotyczące nieruchomości
2. Koncepcja programowa.
3. Projekt budowlany
4. Materiały do decyzji o zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej (ZRID)
5. Dokumentacja przetargowa

A. Opracowania geodezyjne - kartograficzne

1. Mapy do celów sporządzenia planów orientacyjnych przebiegu dróg w KP i PB
2. Mapy do celów projektowych dróg
3. Kopie map ewidencyjnych
4. Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna związana z nabywaniem nieruchomości (dokumentacja podziałowa) i z czasowym korzystaniem z nieruchomości .
Wstępnie określa się ilość działek do podziału – na 450 szt. dla obu zadań, w tym:
 - Zadanie I – na 375 szt.
 - Zadanie II – na 75 szt.

Uwaga: Rozliczenie kosztów wykonania tej dokumentacji nastąpi w zależności od rzeczywistej ilości działek do podziału.

5. Wykaz nieruchomości

B. Koncepcja programowa drogi (KP)

1. Część ogólna
2. Dokumentacja projektowa część drogowa
3. Dokumentacja projektowa obiektów inżynierskich
4. Dokumentacja projektowa przebudowy i budowy infrastruktury technicznej
5. Dokumentacja geologiczno – inżynierska i hydrogeologiczna
6. Opracowanie z zakresu analizy i prognozy ruchu
7. Koncepcja organizacji ruchu
8. Materiały do przeprowadzenia Audytu Bezpieczeństwa Ruchu drogowego
9. Opracowanie Ekonomiczno - finansowe.
10. Wytoczne techniczno-organizacyjne

C. Projekt budowlany (PB)

1. Dokumentacja projektowa część drogowa
2. Dokumentacja projektowa obiektów inżynierskich
3. Dokumentacja projektowa przebudowy i budowy infrastruktury technicznej
4. Dokumentacja Geotechniczna
5. Projekt stałej organizacji ruchu
6. Materiały do przeprowadzenia Audytu Bezpieczeństwa Ruchu drogowego
7. Opracowanie z Zakresu Ochrony Środowiska

D. Materiały do decyzji o zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej (ZRID)

Materiały do ZRID powinny zawierać dokumenty wymienione w pkt. 4.2.4. opracowania „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań” zatwierdzonym Zarządzeniem nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11.05.2009 roku

E. Dokumentacja Przetargowa

- A. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- B. Dokumentacja projektowa
 1. Prognozy ruchu
 2. Geologia
 3. Raport OOS
 4. Projekt budowlany
 5. Projekty wykonawcze
 6. Przedmiary robót
 7. Kosztorysy ofertowe

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, przedmiary oraz kosztorysy ofertowe należy przekazać Zamawiającemu również w wersji papierowej.

1.3 Określenia podstawowe

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

1.3.1. Cena umowna - to cena za dokumentację projektową i opracowania projektowe wchodzące w jej skład, podana w ofercie i umowie.

1.3.2. Dokumentacja projektowa – ogół opracowań projektowych wykonanych w ramach usługi objętej Umową

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

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

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

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

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

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

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

Dla obiektu drogowego (drogi) jest to korpus drogowy zawierający odpowiednio ukształtowaną drogową budowlę ziemną oraz elementy zapewniające stateczność korpusu drogowego i stateczność jego posadowienia (np.: konstrukcje oporowe, umocnienia skarp, pale, odpowiednie nachylenie skarp, ulepszone podłoże). Nośność i stateczność drogowych budowli ziemnych powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu [1.2].

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

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

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

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

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

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

Nawierzchnia powinna spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu [1.2]

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

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

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

1.3.10.2 Obiekt inżynierski – Obiekt budowlany spełniający wymagania rozporządzenia [1.3]. Do obiektów inżynierskich zalicza się:

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

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

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

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

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

1.3.15. Projektant - uprawniona osoba będąca autorem opracowań projektowych.

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

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

1.3.18. Specyfikacje techniczne (ST) - to część Umowy, która określa zakres techniczny i organizacyjny wykonania opracowań projektowych zleconych w ramach usługi, oraz wszelkie modyfikacje i dodatki poczynione w nich przez Zamawiającego.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.3.26. Właściwy organ – organ administracji publicznej posiadający zdolność prawną do rozpoznawania i rozstrzygania określonego rodzaju spraw w postępowaniu administracyjnym. W tym organ administracji

architektoniczno-budowlanej lub organ nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonej w rozdziale 8 (art.3 ust.17 ustawy prawo budowlane [1].

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

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

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

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

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

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

2. OGÓLNE WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

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

2.1 UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAGOSPODAROWANIA TERENU ISTNIEJĄCEGO

2.1.1. W pasie drogowym oraz w obrębie korytarza projektowanej drogi występują wszystkie rodzaje urządzeń infrastruktury technicznej:

- linie energetyczne napowietrzne i kablowe,
- linie telekomunikacyjne napowietrzne i kablowe,
- sieć wodociągowa,
- urządzenia melioracyjne,
- ewentualnie inne.

Lokalizacja ważniejszych urządzeń infrastruktury technicznej przedstawiona jest na mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1 : 5000 (STES).

2.1.2 Zainwestowanie i zagospodarowanie terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania.

Trasa projektowanej drogi przechodzi w obrębie zabudowy miasta oraz wsi , zabudowy kolonijnej oraz przez tereny rolne i leśne .

2.1.3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.

a/ Warunki wynikające z programów rządowych, wojewódzkich i samorządowych.

Przebieg planowanej drogi jest zgodny ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Suwałki.

b/ Istotne elementy środowiskowe terenu.

Przejścia trasy Obwodnicy przez obszary chronione , tereny leśne i o gruntach organicznych, w tym dolinę rzeczną .

c) Warunki posadowienia korytarza należy ustalić w oparciu o prowadzone przez gminy rejestry wydanych decyzji lokalizacyjnych (w tym WZiZT) oraz prowadzone przez Starostwa Powiatowe rejestry wydanych pozwoleń na budowę.

- raz na kwartał (wskazany byłoby częściej) uzyskać informację z gminy i Starostwa Powiatowego o w/w rejestrach oraz uzupełnić mapy sytuacyjno-wysokościowe (w skali 1 : 1 000) o uzyskaną informację; pozwoli to na odpowiednio wcześniejsze rozpoznanie konfliktów społecznych i skorygowanie rozwiązań projektowych (przebiegu trasy).

d/ Teren przewidywany pod budowę Obwodnicy wymagał będzie badań archeologicznych.

2.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI**2.2.1 Dotychczasowe opracowania**

- a) Koncepcja programowa wstępna opracowana przez Transprojekt Gdański z września 2010 r.
- b) Raport Oddziaływania na środowisko opracowany przez Transprojekt Gdański z 2011 r.
- c) Projekt przebudowy drogi krajowej nr 8 na odcinku Gatno – Suwałki (u Zamawiającego)
- d) W trakcie projektowania i realizacji w systemie Projektuj i Buduj jest Obwodnica Augustowa – Wykonawca Budimex i Transprojekt Warszawa,
- e) W trakcie opracowania przez Transprojekt Gdański jest Koncepcja wstępna odcinka Suwałki – Budzisko

2.2.2. Lokalizacja

- województwo: podlaskie,
- powiat: suwalski,
- miasto Suwałki
- gminy: Suwałki.

2.2.3. Parametry techniczne projektowe**2.2.3.1. Zadanie I.**

1) Trasa główna zadania:

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| - klasa drogi: | S (droga ekspresowa), |
| - prędkość projektowa: | 110 km/h, |
| - ilość jezdni | 2, |
| - szerokość pasa ruchu | 3,50 m, |
| - szerokość pasów awaryjnych | 2,50 m, |

- | | |
|--------------------------------|---|
| - szerokość poboczy gruntowych | 2x 0,75 m (ze zwiększeniem na odc. stosowania barier i ekranów) |
| - szerokość pasa rozdziału | 12,00 m (w tym opaski 2x0,50 m i rezerwa pod dodatkowy pas ruch 2x3,50 m) |
| - szerokość nawierzchni | 10,00 m, |
| - kategoria ruchu | KR 6 |
| - obciążenie | 115 kN/oś |
| - skrajnia pionowa | 5,00 m. |
- 2) Parametry łącznika na końcu Obwodnicy od km 0+000,00 do km 0+760,00 takie jak dla drogi ekspresowej, a od km 0+760,00 do km 1+080,15 jak niżej:
- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| - klasa drogi | G (docelowo łącznica P1), |
| - prędkość projektowa | 70 km/h, |
| - ilość jezdni | 1 |
| - szerokość korony | 10,90 m |
| - szerokość jezdni | 7,00 m (2x3,50 m) |
| - opaski zewnętrzne | 2x0,70 m |
| - pobocze gruntowe | 2x1,25 m |
| - kategoria ruchu | KR 6 |
| - obciążenie | 115 kN/oś |
- 3) Drogi wojewódzkie
- | | |
|-------------------------------------|-----------|
| - klasa drogi | G, |
| - prędkość projektowa | 50 km/h, |
| - szerokość jezdni | 7,00 m |
| - szerokość chodników | 2,00 m |
| - szerokość ciągu pieszo rowerowego | 3,70 m |
| - szerokość poboczy gruntowych | 1,25 m |
| - kategoria ruchu | KR 4 |
| - obciążenie | 100 kN/oś |
| - skrajnia pionowa | 4,60 m |
- 4) Drogi powiatowe
- | | |
|--------------------------------|--|
| - klasa drogi | Z, |
| - prędkość projektowa | 50 km/h, |
| - szerokość jezdni | 6,00 m |
| - szerokość poboczy gruntowych | 2x1,00 m (ze zwiększeniem na odc. stosowania barier) |
| - kategoria ruchu | KR 3 |
| - obciążenie | 80 kN/oś |
- 5) Drogi gminne
- | | |
|--------------------------------|--|
| - klasa drogi | D, |
| - prędkość projektowa | 40 km/h, |
| - szerokość jezdni | 5,00 m |
| - szerokość poboczy gruntowych | 2x1,00 m (ze zwiększeniem na odc. stosowania barier) |
| - szerokość chodników | 2,00 m |
| - kategoria ruchu | KR 2 |
| - obciążenie | 80 kN/oś |
- 6) Drogi dojazdowe:
- Dla zapewnienia dojazdów do pól i domostw które miały dostęp do istniejących dróg które po wybudowaniu drogi ekspresowej nie będą miały dostępu do dróg zbiorczych przewiduje się budowę dróg dojazdowych. Ze względu na niewielki ruch na drogach dojazdowych przewiduje się:
- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| - klasa drogi | D, |
| - prędkość projektowa | 30 km/h, |
| - szerokość pasa ruchu | 3,50 m (6,0 m w miejscu mijanek) |
| - liczba pasów ruchu | 1 |
| - szerokość poboczy gruntowych | 1,00 m |

| | |
|-------------------|----------|
| - kategoria ruchu | KR 1 |
| - obciążenie | 80 kN/oś |

2.2.3.2 Zadanie II

1) Budowę połączenia istniejącej drogi krajowej nr 8 z węzłem „Suwałki Południe” (dawny węzeł Lotnisko)

| | |
|---------------------------------|-----------------|
| - klasa drogi | G, |
| - prędkość projektowa | 70 km/h, |
| - ilość jezdni | 1 |
| - szerokość korony | 11,00 – 11,80 m |
| - szerokość pasa ruchu | 3,50 m |
| - szerokość poboczy gruntowych | 2x1,50 m |
| - szerokość jezdni | 7,00 m |
| - szerokość opasek bitumicznych | 2x0,70 m |
| - kategoria ruchu | KR 6 |
| - obciążenie | 115 kN/oś |
| - skrajnia pionowa | 5,00 m |

2) Drogi gminne:

| | |
|--------------------------------|--|
| - klasa drogi | D, |
| - prędkość projektowa | 40 km/h, |
| - szerokość jezdni | 5,00 m |
| - szerokość poboczy gruntowych | 2x1,00 m (ze zwiększeniem na odc. stosowania barier) |
| - szerokość chodników | 2,00 m |
| - kategoria ruchu | KR 2 |
| - obciążenie | 80 kN/oś |

3) Drogi dojazdowe:

Dla zapewnienia dojazdów do pól i domostw które miały dostęp do istniejących dróg które po wybudowaniu drogi ekspresowej nie będą miały dostępu do dróg zbiorczych przewiduje się budowę dróg dojazdowych. Ze względu na niewielki ruch na drogach dojazdowych przewiduje się:

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| - klasa drogi | D, |
| - prędkość projektowa | 30 km/h, |
| - szerokość pasa ruchu | 3,50 m (6,0 m w miejscu mijanek) |
| - liczba pasów ruchu | 1 |
| - szerokość poboczy gruntowych | 1,00 m |
| - kategoria ruchu | KR 1 |
| - obciążenie | 80 kN/oś |

2.3 WYMAGANIA OGÓLNE DLA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

1. Obiekt budowlany i związane z nim urządzenia budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy.
2. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno - budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
Gdziekolwiek w specyfikacjach technicznych powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów.
3. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji (wykorzystać lokalne materiały i surowce a rozwiązania projektowe mają zapewnić przyszłemu Wykonawcy robót w systemie „Projektuj/Optymalizuj-Buduj-Utrzymuj” gwarancję minimalnych nakładów podczas deklarowanego 10-letniego okresu gwarancji dla robót budowlanych).
4. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót. Dobór materiałów nie może wskazywać ich producenta.
5. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach.
6. Wyloty ze skrzyżowania na istniejącą dk 8 w zadaniu II dowiązać do istniejącego opracowania przebudowy drogi krajowej nr 8 odc. Gatno – Suwałki i uzgodnić styk końca z opracowującym dokumentację i realizującym Obwodnicę Augustowa

7. Uzgodnić styk początku opracowania zadania I z opracowującym dokumentację i realizującym Obwodnicę Augustowa
8. Uzgodnić koniec Obwodnicy Suwałk i łącznika końcowego z drogą krajową nr 8 (w rejonie m. Szwajcaria) z opracowującym Koncepcję wstępną odcinka Suwałki – Budzisko (Transprojekt Gdański Sp. z o.o.) .

2.3.1 Wymagania użytkowe dla projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych

Podaje się niżej wymagania Zamawiającego dotyczące cech użytkowych obiektów drogowych, obiektów inżynierskich, innych obiektów, infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska i innych urządzeń, które nie wynikają jednoznacznie z przepisów.

1. Obiekty drogowe
 - klasy dróg zgodnie z punktem 2.2.3. niniejszej specyfikacji ,
 - węzły drogowe zaproponować w rozwiązaniach wariantowych
2. Obiekty inżynierskie
 - Wiadukty w ciągu przejazdów nad drogą główną i na węzłach zaprojektować dla ich docelowego przekroju normalnego drogi ekspresowej (możliwe, że dla przekroju jezdni 2 x 3 pasy ruchu popartego obliczeniami),
 - Rozwiązanie konstrukcyjne długich obiektów (o długości większej niż 50 m), w tym przejścia dla dużych zwierząt na etapie koncepcji programowej – opracować w wariantach (min 2).
3. Inne obiekty
 - Przed wyprowadzeniem wód powierzchniowych z powierzchni utwardzonych do cieków wodnych zaprojektować zbiorniki wodne i urządzenia podczyszczające.
4. Urządzenia ochrony środowiska

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

Ekran akustyczny

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

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

Konstrukcje ekranów muszą spełniać wymagania estetyczno-krajobrazowe.

Na odcinkach wzdłuż zabudowy skupionej należy rozpatrzyć zaprojektowanie ekranów ziemnych.

Urządzenia podczyszczania wód opadowych

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

Ogrodzenia dla zwierząt

Ogrodzenia dla zwierząt mają być tak zaprojektowane, aby skutecznie chroniły zwierzęta dziko żyjące i hodowlane przed wtargnięciem na drogę równocześnie spełniając wymagania decyzji środowiskowej.

Przejścia dla zwierząt

Przejścia dla zwierząt mają być zaprojektowane w sposób spełniający wymagania decyzji środowiskowej tak, aby umożliwiały migrującym gatunkom zwierząt bezpieczne pokonywanie barier komunikacyjnych jakie tworzą drogi najwyższych klas funkcjonalno-technicznych.

Pasy zieleni izolacyjnej

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

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

5. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym, niezwiązana z drogą.

Zakres przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej przyjąć zgodnie z opracowaną koncepcją wstępną na budowę Obwodnicy Suwałk. Warunki techniczne na przebudowę wszelkich urządzeń, uzyskane od ich użytkowników, należy przedłożyć Zamawiającemu do uzgodnienia.

6. Roboty na czas budowy

Rozwiązania objazdów i obiektów inżynierskich tymczasowych należy zaprojektować w dostosowaniu do klas technicznych dróg.

Wymagania dotyczące konstrukcji, wyposażenia i materiałów dla projektowanych obiektów i urządzeń znajdują się w pozostałych specyfikacjach technicznych.

W przypadku konieczności wyjścia poza projektowane linie rozgraniczające należy zaznaczyć w projekcie budowlanym czasowe wejście w teren oraz uzyskać wstępne zgody z właścicielami działek.

2.3.2 Materiały do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń

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

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

2.4 WYMAGANIA OGÓLNE DLA SPECYFIKACJI D-M 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

W specyfikacji D-M.00.00.00 Wymagania Ogólne opracowywanej na potrzeby przetargu na roboty budowlane w przypadku realizacji inwestycji w systemie buduj i utrzymuj Wykonawca ma w kosztach rocznego utrzymania drogi uwzględnić:

- bazę sprzętową na sprzęt niezbędny do cało rocznego utrzymania,
- zaplecze bytowe – socjalne,
- pomieszczenia biurowe,
- niezbędny nadzór nad utrzymaniem,
- monitorowanie utrzymania drogi,
- itd.

Wykonawca dokumentacji upoważni przyszłego Wykonawcę robót do dokonania zmian technologicznych i technicznych na obiektach (drogach, obiektach inżynierskich itp.) poza obiektami (droga, obiekty inżynierskie itp.) w ciągu drogi ekspresowej.

Dodatkowo w pozostałych SST na roboty należy uwzględnić 10-letni okres gwarancji oraz przyjąć założenie, że w 9-tym roku gwarancji Wykonawca robót, przed upływem gwarancji, dokona wymiany warstwy ścieralnej.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Zamawiający po podpisaniu Umowy przekaze Wykonawcy materiały wyjściowe do wykonania opracowań projektowych.

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

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

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Wykonawca pozyska we własnym zakresie:

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

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

3.3.1 Wymagania ogólne

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

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

3.3.2 Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

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

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie pomiarów i badań, w okresie ich trwania, w związku z wykonywanymi opracowaniami projektowymi.

Przed przystąpieniem do prac pomiarowych i badawczych wykonywanych na terenie istniejących dróg, jeżeli jest to konieczne z uwagi na planowane wystąpienie utrudnień w istniejącym ruchu drogowym, w przypadku, potrzeby Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia prac pomiarowych w okresie ich trwania. W zależności od potrzeb i postępu pomiarów i badań projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

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

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

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

2. Pomiary i badania poza istniejącym pasem drogowym

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

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

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

3.3.3 Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych

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

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

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

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

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

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

3.3.4 Materiały do badań i prac projektowych

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

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

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. Ogólne zasady wykonywania opracowań projektowych

4.1.1 Zgodność opracowań projektowych z umową i przepisami

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

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

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

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

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

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

4.1.2 Szczegółowość opracowań projektowych

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

Niezależnie od warunków zawartych w Specyfikacjach technicznych i ustaleń własnych projektanta należy uwzględnić wymagania przepisów prawnych, w tym w szczególności rozporządzenia [1.1] w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych (w tym [1.3] i [8.2.2]).

Należy przestrzegać poniższej klasyfikacji stopni szczegółowości opracowań projektowych:

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

- **wstępnie** – oznacza, że zaprojektowane elementy lub ich parametry będą przedmiotem uściśleń w następnych stadiach dokumentacji projektowej. Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane w oparciu o szacunkowe dane wyjściowe i szacunkowe metody obliczeń i analiz.

4.2 Oprogramowanie komputerowe

Zakres posiadanej licencji na użytkowanie programów komputerowych musi być zgodny z zakresem i sposobem wykorzystania oprogramowania przewidzianym przez Wykonawcę do wykonania opracowań projektowych.

4.3. Sprzęt i transport przy wykonywaniu opracowań projektowych

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

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

4.4. Szata graficzna

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

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

i jest zgodna z wymaganiami innych Specyfikacji technicznych.

Szata graficzna i układ opracowań projektowych powinny spełniać wymagania wg poz. [8.2.2].

Dodatkowo Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie opracowania (konceptje , dokumentację geologiczno inżynierską i hydrogeologiczną, geologiczne warunki posadowienia obiektów inżynierskich , projekt budowlany, projekt wykonawczy , Dokumentację przetargową , Raport o OOS, w formie elektronicznej zapisanej na płycie CD (zapis w formacie pdf i oraz w formatach umożliwiających poprawny odczyt i edycję programowi MSOffice i AutoCad wersja 2007) pod odpowiednimi katalogami.

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

4.5. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych

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

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

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Nadzór Zamawiającego nad procesem projektowym

5.1.1. Spotkania w sprawie dokumentacji projektowej

Bieżący nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego z wymaganiami Umowy wykonywany jest przez Zamawiającego podczas spotkań z Wykonawcą. Podczas trwania procesu projektowego wystąpią następujące rodzaje spotkań w sprawie dokumentacji projektowej (koszty obecności Wykonawcy nie podlegają odrębnej zapłacie i będą wliczone w cenę umowną):

A/ **Przegląd opracowań projektowych** – w zależności od potrzeb - spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy oraz ew. innych zaproszonych stron, którego głównymi celami są:

- ocena bieżącego postępu prac projektowych,
- bieżąca ocena zgodności opracowań projektowych z wymaganiami Umowy dokonywana przez Zamawiającego
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie bieżących problemów.

B/ **Rada projektu** - raz na 2 miesiące (wskazane raz w miesiącu) - spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego oraz ew. innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:

- prezentacja przez Wykonawcę sprawozdania z bieżącego postępu wykonywania dokumentacji projektowej przed Zamawiającym,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygnięcia upoważniony jest jedynie Zamawiający (decyzje w sprawie zmian w Umowie).

C/ **Wizyta robocza** - w zależności od potrzeb - spotkania poza siedzibą Zamawiającego, przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy, przy udziale Wykonawcy, przedstawiciela Zamawiającego i innych stron, której celem jest dokonanie wyjaśnień i ustaleń roboczych, połączone z wizytą na miejscu, którego dotyczą opracowania projektowe lub z wizytą w siedzibie strony.

Wizyty robocze odbywać się będą z inicjatywy Wykonawcy lub Zamawiającego.

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

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

Wykonawca powinien udzielić przedstawicielowi Zamawiającego niezbędnej pomocy przy wykonywaniu roboczych przeglądów opracowań projektowych. Podczas przeglądów przedstawiciel Zamawiającego powinien mieć zapewnioną możliwość łatwego dostępu do wykonywanych opracowań projektowych. Podczas przeglądów powinny być obecne osoby odpowiedzialne za zarządzanie projektem oraz odpowiedni projektanci, sprawdzający i autorzy opracowań projektowych, które będą kompetentne do udzielania wyjaśnień i otrzymywania instrukcji i uwag od przedstawiciela Zamawiającego. Przedstawiciel Zamawiającego, będzie oceniać zgodność wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami Umowy na podstawie wyników własnych kontroli jak i wyników kontroli wewnętrznej dostarczonych przez Wykonawcę.

5.2 Nadzór Wykonawcy nad procesem projektowym

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

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

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

5.3 Dokumenty projektu

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

Dokumenty projektu to:

1. notatki i protokoły ze spotkań w sprawie dokumentacji projektowej (w tym konsultacje społeczne),
2. korespondencja pomiędzy przedstawicielami Zamawiającego a Wykonawcą,
3. korespondencja Wykonawcy z stronami trzecimi (na bieżąco przekazywana do wiadomości Zamawiającego),

4. uzyskane dla dokumentacji projektowej wszelkie: oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z audytów, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę, a także notatki i protokoły z konsultacji społecznych (z listami obecności)
5. kopie okresowych sprawozdań Wykonawcy.

Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne dla Zamawiającego. Wykonawca na bieżąco będzie przekazywał Zamawiającemu kopie dokumentów projektu.

6. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

6.1. Rodzaje odbiorów opracowań projektowych

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

1. odbiorowi częściowemu,
2. odbiorowi końcowemu

na podstawie protokołów odbioru

6.2. Odbiór częściowy i końcowy

6.2.1 Opracowania projektowe do odbioru częściowego i końcowego

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

6.2.2. Procedura odbioru częściowego i końcowego

1. Odbioru dokonuje przedstawiciel Zamawiającego na podstawie dokumentów do odbioru, wymienionych w pkt. 6.1, sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę protokołami przekazania. W trakcie odbioru Zamawiający sprawdza zgodność dokumentów do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych z wymaganiami Umowy.
2. Odbiory poszczególnych elementów opracowań projektowych następują zgodnie z procedurami podanymi w Specyfikacjach.
3. W trakcie odbioru Zamawiający ma prawo do podjęcia decyzji:

A/ o wyznaczeniu Wykonawcy terminu przeznaczonego na:

- przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Zamawiającego oraz wad przez niego stwierdzonych,
- przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad zgłoszonych przez Zamawiającego ,
- wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad,
- przekazanie poprawionych opracowań projektowych Zamawiającemu, jeżeli niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady lub/i Zamawiający zgłasza uwagi do opracowań projektowych,

B/ o odmowie odebrania tych opracowań projektowych, które zdaniem Zamawiającego zasadniczo nie są zgodne z Umową lub nie zostały wykonane zgodnie z wymaganiami pkt. 3. ppkt a) lub pkt. 3. ppkt b),

4. W toku odbioru końcowego Zamawiający oceni również realizację ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych.
5. Wykonawca na własny koszt usunie wady i wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.
6. Jeśli Zamawiający uzna , że przekazane (protokołami przekazania) do odbioru opracowania projektowe wraz z innymi dokumentami do odbioru są zgodne z wymaganiami Umowy, to po zakończeniu czynności odbioru podpisze Protokół zdawczo-odbiorczy. Podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego przez Zamawiającego kończy odbiór opracowań projektowych.

7. Zamawiający dokona odbioru opracowań projektowych w terminie do 40 dni lub w przypadku zlecenia przez Zamawiającego opinii do opracowań projektowych w terminie 60 dni, licząc od daty przekazania przez Wykonawcę dokumentów do odbioru określonych w Opisie przedmiotu zamówienia, pod warunkiem spełnienia przez Wykonawcę wymagań określonych w pkt. 3. ppkt. a)

6.2.3 Dokumenty do odbioru częściowego i końcowego

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

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

Przekazując wniosek (protokołem przekazania) o dokonaniu odbioru opracowań projektowych Wykonawca przekaże Zamawiającemu Protokół zdawczo-odbiorczy w dwóch egzemplarzach wraz z załącznikami:

- kompletne opracowania projektowe,
- oświadczenie, że są one wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- kopie protokołów sprawdzeń oraz protokołu uzgodnień międzybranżowych,
- obmiar opracowań projektowych, dokumentujący faktyczny zakres ilościowy wykonywanych jednostek i wyliczenie oraz zestawienie proponowanego wynagrodzenia (może też znajdować się na Protokole zdawczo-odbiorczym),
- rozliczenie końcowe, które powinno zawierać zestawienie proponowanego wynagrodzenia końcowego, wyszczególnienie kwot poprzednio zafakturowanych i kwoty ceny Umownej – dotyczy tylko odbioru końcowego,
- dokumenty projektu (wg pktu 5.3) – dotyczy tylko odbioru końcowego,
- materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego – dotyczy tylko odbioru końcowego.

7. PŁATNOŚCI

7.1. Ustalenia ogólne

Sposób obliczania wynagrodzenia za poszczególne opracowania projektowe oraz sposób i terminy dokonywania płatności będą odpowiadać wymaganiom podanym w Umowie. Zapłata odbędzie się w formie faktur przejściowych a w razie potrzeb na podstawie protokołów zaawansowania zatwierdzonych przez Zamawiającego.

7.2. Warunki Umowy i wymagania ogólne

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy i wymagań ogólnych zawartych w niniejszej specyfikacji obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w Formularzu cenowym. Koszty te Wykonawca ujmie ryczałtowo w kosztach wszystkich pozycji Formularza cenowego.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1 Przepisy prawne

- [1] [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r „**Prawo budowlane**”, tekst jednolity Dz. U. 2010r. nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami.
- [1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133 z późniejszymi zmianami.
- [1.2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**. Dz.U.1999r. Nr 43 poz.430 z późniejszymi zmianami.

- [1.3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie**. Dz.U.2000r. Nr 63, poz. 735 z późniejszymi zmianami.
- [2] Ustawa z dnia 29.01.2004r. **Prawo zamówień publicznych**. Dz.U.2010r. nr 113 poz. 759- tekst jednolity , z późniejszymi zmianami
- [2.1] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29.12.2002r. w sprawie **konkursu na twórcze prace projektowe**. Dz. U. Nr 188/2002 poz. 1574.
- [3] Ustawa z dnia 21.03.1985 **o drogach publicznych**. tekst jednolity Dz. U. 2007r Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami.
- [4] Ustawa z dnia 10.04.2003 **o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych**. jednolity tekst Dz.U.2008r. Nr 193, poz. 1194 z późniejszymi zmianami.

8.2 Wytczne i instrukcje

1. Ogólne Specyfikacje Techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998 z późn. zmianami.
2. **Zarządzenie Nr 17** Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań GDDKiA, W-wa maj 2009.
3. **Zarządzenie Nr 14** Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 października 2003 r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych (http://www.gddkia.gov.pl/article/akty_prawne/zarzadzania/rok_2003//index.php?id_item_tree=15ff411d4985deb557f29670f82d368a .)
4. **Zarządzenie Nr 21** Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 października 2001 roku zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia Systemu Referencyjnego (http://www.gddkia.gov.pl/article/akty_prawne/zarzadzania/rok_2001//index.php?id_item_tree=853a9f90944dd6c08d35f52e6ca799c3).
5. **Zarządzenie Nr 20** Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005 r. w sprawie wprowadzenia „Instrukcji projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasowych drogach dwukierunkowych” (wyd. Politechnika Warszawska, Instytut Dróg i Mostów, Warszawa 2005 r.)
6. Aktualne założenia do analiz i prognoz ruchu – publikowane na stronie internetowej GDDKiA: www.gddkia.gov.pl w zakładce „Raporty i analizy”/Prognozy i analizy ruchu.

DZIENNIK PROJEKTU
dla dokumentacji projektowej

| Wpis | Data | Nazwisko, Imię, Funkcja | Podpis |
|-------------|-------------|--|---------------|
| | | | |