

TOM II

SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

URZĄD MIASTA MALBORKA

OGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

na wykonanie opracowania pn.:

**„PROJEKT BUDOWY MOSTU PRZEZ RZEKĘ NOGAT W MALBORKU
WRAZ Z DOJAZDAMI W CIĄGU DRÓG KRAJOWYCH NR 22 i 55”**

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

Zatwierdził :
BURMISTRZ MIASTA MALBORKA
ANDRZEJ RYCHŁOWSKI

MALBORK, CERWIEC 2010

SPIS ZAWARTOŚCI:

A.	WYMAGANIA OGÓLNE	str. 3
B.	ETAP I – PRACE PRZYGOTOWAWCZE	str. 25
	B.1 Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych	str. 26
	B.2 Projekt koncepcyjny mostu dla wariantu o rozpiętościach przęsła takich jak most istniejący i konstrukcji zespolonej ustroju nośnego ...	str. 35
	B.3 Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach	str. 41
C.	ETAP II	str. 56
	C.1 Projekt budowlany (PB)	str. 57
	C.2 Materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID)	str. 74
D.	ETAP III	str. 83
	D. Projekt wykonawczy (PW), Materiały przetargowe (MP), Kosztorys inwestorski i Zbiorcze zestawienie kosztów.....	str. 84
E.	ETAP IV	str. 94
	E. Studium wykonalności jako załącznik do wniosku o współfinansowanie inwestycji z budżetu UE	str. 95
F.	ETAP V	str. 113
	F. Opracowanie odpowiedzi na pytania i wykonanie modyfikacji opracowań projektowych na etapie postępowania o udzielenie zamówienia na roboty objęte dokumentacją projektową	

A. WYMAGANIA OGÓLNE

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:

„Projekt budowy mostu przez rzekę Nogat w Malborku wraz z dojazdami w ciągu dróg krajowych nr 22 i 55”.

Inwestorem zadania inwestycyjnego będzie:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku,
80 – 354 Gdańsk, ul. Subisława 5

Zamawiającym wykonanie przedmiotowej dokumentacji projektowej jest:

Urząd Miasta Malborka,
82 – 200 Malbork, Pl. Słowiański 5

Zamówienie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej, opracowań prawnych i formalnych:

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych.
- Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
- Projekt koncepcyjny mostu dla wariantu o rozpiętościach przęsła takich jak most istniejący i konstrukcji zespolonej ustroju nośnego.
- Wielobranżowy projekt budowlany (PB) z branżą mostową obejmującą wybrany wariant.
- Materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID).
- Projekty wykonawcze (PW) dla każdej z branż.
- Materiały przetargowe (MP).
- Kosztorys inwestorski i Zbiorcze zestawienie kosztów (ZZK).
- Studium wykonalności jako załącznik do wniosku o współfinansowanie inwestycji z budżetu UE.
- Opracowanie odpowiedzi na pytania i wykonanie modyfikacji opracowań projektowych na etapie postępowania o udzielenie zamówienia na roboty objęte dokumentacją projektową.

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie wymagane decyzje, pozwolenia, uzgodnienia i opinie.

Inwestorem zadania inwestycyjnego będzie GDDKiA Oddział w Gdańsku, zatem wszelkie pozwolenia i inne elementy formalno – prawne należy uzyskiwać w imieniu GDDKiA Oddział w Gdańsku. Wszelkie opłaty i koszty związane z uzyskaniem opinii ponosi Wykonawca.

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

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 A. WYMAGANIA OGÓLNE stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zlecaniu i realizacji opracowań projektowych, które należy wykonać w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w pkt. 1.1. W skład dokumentacji projektowej, objętej zamówieniem, wchodzi wszystkie opracowania projektowe, dla których szczegółowe wymagania Zamawiającego zawarte są w niniejszej Specyfikacji Technicznej oraz w następujących Specyfikacjach Technicznych:

B. ETAP I – PRACE PRZYGOTOWAWCZE

B.1 Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych

B.2 Projekt koncepcyjny mostu dla wariantu o rozpiętościach przęsła takich jak most

istniejący i konstrukcji zespolonej ustroju nośnego.

B.3 Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

C. ETAP II

C.1 Wielobranżowy projekt budowlany (PB)

C.2 Materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID)

D. ETAP III

D.1 Projekty wykonawcze (PW) dla wszystkich branż

D.2 Materiały przetargowe (MP)

D.3 Kosztorys inwestorski i Zbiornicze zestawienie kosztów (ZZK)

E. ETAP IV

E.1 Studium wykonalności jako załącznik do wniosku o współfinansowanie inwestycji z budżetu UE

F. ETAP V

F.1 Opracowanie odpowiedzi na pytania i wykonanie modyfikacji opracowań projektowych na etapie postępowania o udzielenie zamówienia na roboty objęte dokumentacją projektową

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

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

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

1.3. Określenia podstawowe

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

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 wykonywanych 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, średniego i niskiego napięcia,
- linie telekomunikacyjne,
- sieci: 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:

- cieki 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. Koordynator prac projektowych – przedstawiciel Zamawiającego.

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

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

- jezdniach (zasadnicze i dodatkowe pasy ruchu, pasy awaryjnego postoju, 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].

1.3.10. 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.

1.3.11. Obiekt budowlany (obiekt) – w przypadku drogownictwa jest to budowla

stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi. W drogownictwie występują obiekty drogowe i obiekty inżynierskie.

• **Obiekt drogowy** – droga spełniająca wymagania rozporządzenia [1.2]. Obiekt drogowy zawiera, w zależności od potrzeb: jezdnie, dodatkowe pasy ruchu, pasy postojowe, pasy dzielące, pobocza, skarpy nasypów i wykopów, chodniki, ścieżki rowerowe, torowisko tramwajowe, pasy zieleni, skrzyżowania i zjazdy, węzły drogowe, przejazdy drogowe i skrzyżowania z liniami kolejowymi wraz z konstrukcją, nawierzchnią i wyposażeniem technicznym dróg.

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

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

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

1.3.13. 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 OOS czy Mapę do celów projektowania dróg.

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

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

1.3.16. Projektant – uprawniona osoba będąca autorem opracowań projektowych.

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

1.3.18. 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).

1.3.19. 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.

1.3.20. Sprzęt – to urządzenia Wykonawcy wykorzystane do wykonania usługi.

1.3.21. Stadium dokumentacji projektowej – określenie oznaczające ogół Opracowań projektowych wykonywanych w kolejnej fazie technicznego i ekonomicznego uściślenia planowanego zadania. Stadium dokumentacji projektowej związane jest z procesem wykonywania jednego z następujących opracowań projektowych: studium sieciowe, studium korytarzowe, studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe, koncepcja programowa, projekt budowlany, projekt wykonawczy, które stanowią opracowania podstawowe dla poszczególnych stadiów dokumentacji projektowej. W skład każdego stadium dokumentacji projektowej wchodzi jedno z ww. opracowań podstawowych oraz inne opracowania projektowe służące realizacji kolejnych etapów procesu inwestycyjnego.

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

1.3.23. 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 zmiennej treści),
- urządzenia zabezpieczające ruch pieszcy (np.: ogrodzenia, poręcze, bariery, łańcuchy).

1.3.24. 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 dogęszczającej.

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

1.3.26. Wada – to jakakolwiek część usługi, wykonana niezgodnie z Umową.

1.3.27. 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]).

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

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

1.3.29. 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,
- barieroporęcze,
- osłony zabezpieczające przed porażeniem prądem sieci trakcyjnych,
- ekrany akustyczne,
- osłony przeciwoślńieniowe,
- instalacje oświetleniowe,
- urządzenia wentylacyjne,

- urządzenia zabezpieczające dostęp do obiektów w celach utrzymaniowych,
- urządzenia mechaniczne dla ruchomych elementów konstrukcji,
- płyty przejściowe w strefie połączenia obiektu z nasypem drogowym,
- urządzenia zabezpieczające podpory mostów przed działaniem kry, spływu i żeglugi oraz podpory wiaduktów przed najechaniem pojazdów i skutkami wykolejenia pojazdów szynowych,
- tablice określające szlak żeglugowy,
- sprzęt i środki gaśnicze,
- zabezpieczenia przed dostępem zwierząt i osób postronnych do pomieszczeń technicznych, urządzeń technicznych oraz przestrzeni zamkniętych,
- znaki pomiarowe,
- urządzenia wentylacyjne, oświetleniowe, przeciwpożarowe, sterowania ruchem - w tunelach drogowych.

1.3.30. 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

2.1 Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania terenu istniejącego

Droga krajowa posiada jezdnię o szerokości 7,0m, nawierzchnię bitumiczną o przekroju daszkowym i obustronne gruntowe pobocza. Odprowadzenie wód opadowych odbywa się w teren. Droga jest położona w terenie płaskim, w obszarze zabudowanym. Pomiędzy ulicami Tczewską i Wałową znajduje się obecnie kilkanaście zjazdów indywidualnych i publicznych. Skrzyżowanie z ulicą Tczewską jest skrzyżowaniem zwykłym trójwłotowym. Skrzyżowania z ulicami Wałową i Armii Krajowej są skrzyżowaniami skanalizowanymi z sygnalizacją świetlną. Równolegle do drogi krajowej, na odcinku od ul. Wałowej do ul. Tczewskiej, biegnie ulica Boczna, posiadająca w części nawierzchnię nieutwardzoną. Przebieg drogi krajowej nr 22 na odcinku od ul. Wałowej do ul. Armii Krajowej pokrywa się z przebiegiem DK nr 55.

2.2. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji

2.2.1 Przedmiot zadania inwestycyjnego

Przedmiotem zamówienia jest przygotowanie inwestycji do realizacji w trybie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, w tym wykonanie dokumentacji projektowej (o stopniu szczegółowości właściwym dla poszczególnych stadiów projektowania).

Głównym celem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej, materiałów do wniosków o wydanie decyzji administracyjnych (w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej) oraz dokumentacji przetargowej dla wyłonienia wykonawcy robót budowlano – montażowych.

2.2.2 Zakres zamówienia

Zakres planowanej inwestycji obejmuje drogę, skrzyżowania, zjazdy, obiekty inżynierskie (w tym nowy most na rzece Nogat), usunięcie kolizji z infrastrukturą techniczną, wyposażenie techniczne drogi itp.

Zadanie inwestycyjne obejmuje swoim zakresem rozbudowę całego odcinka od ul. Tczewskiej do ul. Armii Krajowej w Malborku, polegającą na przekształceniu układu do dwóch jezdni wraz z przebudową poszczególnych skrzyżowań i budową nowego (drugiego) mostu na rzece Nogat. Jezdnie drogi krajowej będą miały 7,0m (na obiekcie mostowym 8,0m), na całym odcinku przekrój uliczny.

Orientacyjnie rozbudowywany odcinek trasy rozpoczyna się w km lokalnym 0+000, zaprezentowanym na planie sytuacyjnym (rys. 1.1) „*Koncepcji przebudowy drogi krajowej nr 22 na odcinku od ulicy Tczewskiej do ul. Armii Krajowej w Malborku*” wykonanej w 2004 r. przez firmę NERET s.c.

Orientacyjnie rozbudowywany odcinek trasy kończy się około km lokalnego 1+780, zaprezentowanego na planie sytuacyjnym (rys. 1.5) „*Koncepcji przebudowy drogi krajowej nr 22 na odcinku od ulicy Tczewskiej do ul. Armii Krajowej w Malborku*” wykonanej w 2004 r. przez firmę NERET s.c.

Szczegółowo początek i koniec odcinka objętego zamówieniem należy określić na podstawie

zastosowanych rozwiązań projektowych.

2.3. Wymagania ogólne dla projektowanych obiektów

1. Opracowanie należy wykonać na podstawie:

- „*Koncepcji przebudowy drogi krajowej nr 22 na odcinku od ulicy Tczewskiej do ul. Armii Krajowej w Malborku*” wykonanej w 2004 r. przez firmę NERET s.c.

- „*Projektu koncepcyjnego mostu w ciągu II-iej jezdni drogi krajowej nr 22 na rzece Nogat w Malborku*” wykonanego w 2006 r. przez konsorcjum Zakład Usług Mostowych Witold Kaliński i Biuro Inżynierii Komunikacyjnej Maciej Berendt.

Projekty stanowią załączniki do niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

2. Obiekt budowlany i związane z nim urządzenia budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

3. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować zgodnie z:

a) przepisami, w tym techniczno-budowlanymi (w tym z rozporządzeniami [1.2]i [1.3]) – wykaz innych ważniejszych przepisów zamieszczono w pkt. 8.1 niniejszej Specyfikacji Technicznej i innych punktach pozostałych ST,

b) zasadami wiedzy technicznej – wykaz niektórych wydawnictw stanowiących tzw. „wiedzę techniczną” zamieszczono w pkt.8.2 niniejszej Specyfikacji Technicznej i w innych punktach pozostałych ST.

Gdziekolwiek w Specyfikacjach Technicznych przywołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów. Wykonawca 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.

4. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak, aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji.

5. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót.

6. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach.

7. Przy projektowaniu obiektów inżynierskich należy stosować przepisy Polskich Norm.

W zamawianej dokumentacji projektowej należy uwzględnić rozwiązania na odcinkach poprzedzających i następujących na DK 22. Długość przebudowywanego odcinka drogi objętego dokumentacją projektową należy dostosować do wymagań przyjętych rozwiązań projektowych.

2.4. Wymagania użytkowe dla projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych

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

2.4.1. Obiekty drogowe

Obiekty drogowe powinny być projektowane m. in. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (Dz. U. Nr 43 poz. 430).

Wymagane parametry techniczne projektowanego odcinka drogi krajowej:

- klasa techniczna – GP
- obszar zabudowy
- przekrój uliczny
- prędkość projektowa – 70km/h
- prędkość miarodajna – 80km/h

2.4.2. Obiekty inżynierskie

Obiekty inżynierskie powinny być projektowane m. in. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych,

jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63 poz. 735).

Założenia dla nowego mostu przez rzekę Nogat:

- Obciążenie klasy A wg normy PN-85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia” ze sprawdzeniem pomostu na obciążenie ciągnikiem klasy C-150 wg STANAG 2021
- Lokalizacja projektowanego mostubezpośrednio przy istniejącym moście (od strony górnej wody)
- Szerokość jezdni*.....od 8,0 do 11,0 m
- Szerokość jednostronnego ciągu pieszo-rowerowego.....3,0m
- Długość całkowita.....zbliżona do długości mostu istniejącego (ok. 175 m)

* Na moście, na długości ok. 40m (od strony centrum Malborka), zgodnie z rozwiązaniem drogowym przewiduje się wprowadzenie pasa wyłączania, wymagającego poszerzenia jezdni mostu o 3,0m.

Konstrukcja mostu – wstępnie przyjmuje się konstrukcję mostu jak w **WARIANCIE 4** „Projektu koncepcyjnego mostu w ciągu II-ej jezdni drogi krajowej nr 22 na rzece Nogat w Malborku” stanowiącego załącznik do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

Ostateczna decyzja, co do wyboru konstrukcji ustroju nośnego, zapadnie jednak dopiero po opracowaniu przez Wykonawcę (objętego niniejszym zamówieniem projektem) dodatkowego wariantu – tzw. **WARIANTU 4a**, uwzględniającego konstrukcję stalową, zespoloną ustroju nośnego.

Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany kształtu podpór (filarów i przyczółków) zaproponowanych w WARIANCIE 4. Zmiany wymagają uzgodnienia GDDKiA Oddział w Gdańsku.

WYMAGANIA TECHNICZNE dla rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych mostu.

- Wszystkie elementy monolityczne ustroju nośnego (w przypadku przyjęcia rozwiązania z mostem betonowym) i podpór przewidzieć z betonu architektonicznego, z naturalnym odciskiem deski wykonanego z heblowanych deszczulek drewnianych (dotyczy wszystkich wyeksponowanych – widocznych – powierzchni elementów monolitycznych).
- Betony konstrukcyjne:
 - Klasa.....min. B30
 - Nasiąkliwość≤4%
 - WodoszczelnośćW8
 - Odporność na działanie mrozustopień mrozoodporności co najmniej F 150
- Konstrukcje głowic filarów powinny stwarzać możliwość czasowego podparcia konstrukcji przęseł (np. w przypadku konieczności wymiany łożysk).
- Płyty przejściowe – monolityczne, oparte na ściankach żwirowych przyczółków.
- Jako elementy gzymsowe stosować prefabrykowane deski polimerobetonowe dł. 1,0 m i min. gr. 4 cm.
- Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej ustroju nośnego:
 - Metalizacja natryskowa min. grubości 200 μm.
 - Epoksydowo-poliuretanowa powłoka doszczelniająca grubości min. 250 μm.
- Balustrady ochronne – nietypowe, stanowiące element architektoniczny, zbudowane z elementów stalowych i fragmentów w postaci murków betonowych, ceglanych lub kamiennych.
- Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych balustrad oraz drobnych elementów stalowych (drabin, krat, wózka rewizyjnego itp.):
 - Metalizacja ogniowa min. grubości 85 μm.
 - Epoksydowo-poliuretanowa powłoka doszczelniająca grubości min. 180 μm.
- Zabezpieczenie odkrytych powierzchni betonowych ustrojów nośnych i podpór – wgłębna hydrofobizacja (transparentna).
- Do wysokości 2,0m od poziomu terenu, na elementach betonowych podpór przewidzieć wykonanie, trwałych, bezbarwnych (transparentnych) powłok antygrafitowych, umożliwiających wielokrotne czyszczenie graffiti przy pomocy wody.

- Izolacja płyty pomostu i płyt przejściowych – papa zgrzewalna modyfikowana SBS’em min. gr. 0,5 cm, z gruntem z żywicy epoksydowej umożliwiającej aplikację na beton niedojrzały (o wilgotności przekraczającej 4%).
 - Warstwa ochronna izolacji płyty pomostu – asfalt twardolany
 - Izolacja tylnych ścian przyczółków i skrzydeł monolitycznych (od strony korpusu drogowego) – elastyczna wyprawa izolacyjna (z dwuskładnikowej masy uszczelniającej na bazie tworzyw sztucznych i mas bitumicznych) gr. ≥ 4 mm, dostosowana do układania na beton niedojrzały (o wilgotności przekraczającej 4%), z systemem płyt polistyrenowych stanowiących warstwę ochronno-odwodnieniową izolacji.
 - Izolacja cienka na elementach betonowych konstrukcji stykających się z gruntem (dotyczy zasypywanych powierzchni fundamentów, korpusów podpór i skrzydeł przyczółkowych, na których nie będzie wykonywana izolacja z bitumicznej masy uszczelniającej) – trzywarstwowa izolacja bitumiczna.
 - Zabezpieczenie górnych powierzchni chodnika i wyniesionego pobocza technicznego:
 - Chodnik (ze ścieżka rowerową) – nawierzchnio-izolacja epoksydowo-poliuretanowa min. gr. 6 mm.
 - Wyniesione pobocze techniczne. – nawierzchnio-izolacja epoksydowo-poliuretanowa min. gr. 3 mm.
- Kolor stosowanych nawierzchnio-izolacji – ciemnoszary, grafitowy.
- Chodnik na dojazdach, na długości skrzydeł przyczółkowych (krawężników kamiennych) – brukowa kostka betonowa układana poprzez podsypkę cementowo-piaskową gr. 5 cm na ulepszonym podłożu (podbudowie) z kruszywa stabilizowanego cementem gr. 15 cm. Kolor kostki dostosowany do koloru nawierzchni chodnika.
 - Odwodnienie nawierzchni obiektu – wpusty żeliwne mostowe z koszem osadczym i pionowym odpływem min. DN 150, zlokalizowane w linii cieku odsuniętej od lica krawężnika o min. 20-25 cm.
 - Przeciwwspadek, czyli przykrawężnikowe wyniesienie (ponad linię cieku) krawędzi nawierzchni bitumicznej w strefie przykrawężnikowej – zastosować mieszaninę syntetycznego asfaltu modyfikowanego polimerami oraz odpowiedniego kruszywa, nakładaną po wykonaniu warstwy ścieralnej nawierzchni lub asfalt twardolany.
 - Odwodnienie izolacji poziomej płyty pomostu – sączki PCV wyposażone w rurki spustowe ze stali nierdzewnej.
 - Kanalizacyjna deszczowa – rury bezciśnieniowe z żywicy poliestrowych klasy sztywności $\geq 10\text{kN/m}^2$ lub z rur żeliwnych.
Zastosowany system rur i ich oprzyrządowania powinien umożliwiać w trakcie eksploatacji rurociągu wymianę poszczególnych, ewentualnie uszkodzonych segmentów rurociągu (max. dł. 6,0 m) na elementy nowe, bez konieczności pracochłonnego demontażu całych odcinków kolektorów.
 - Kolor rur systemu odwadniającego – dostosowany do koloru konstrukcji ustroju nośnego.
 - Do podwieszenia odcinków kanalizacji deszczowej (kolektorów, przykanalików, rur spustowych), przewidzieć zastosowanie elementów zawiesi systemowych (szyn, wsporników instalacyjnych, zacisków rurowych dwuczęściowych z wkładką ślizgową, muf sześciokątnych i wieszaków) zabezpieczonych antykorozyjnie przez cynkowane ogniowe min. gr. 45 μm z doszczelnieniem epoksydowo-poliuretanowym zestawem malarskim min. gr. 180 μm .
 - Drenaż rurkowy odwadniający zasypki za korpusami przyczółków – rury drenażowe wielowarstwowe z twardego polichlorku winylu typu HDPE o średnicy nominalnej DN150, łączone z sobą kielichowo z zastosowaniem odpowiednich uszczelnień elastomerowych. Wymaga się, aby zastosowane rury drenażowe posiadały gładką powierzchnię wewnętrzną oraz pełne dno (bez perforacji).
 - Dreny do odwodnienia izolacji płyty pomostu, wykonane ze szkieletoformowanego z polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE) oraz grubego filtra owijającego szkieletoformowanego z włókniny poliestrowej o gramaturze 150 g/m²:
 - Podłużne – układane w linii cieku (przed krawężnikami) i za krawężnikiem, pod kapą chodnikową.
 - Poprzeczne – układane przed dylatacjami oraz co 1,0 m w podlewkach podkrawężnikowych.

W przypadku drenu układanego wzdłuż linii odwodnieniowej można zastosować dren prefabrykowany, wykonany z odpowiedniej frakcji kruszywa lakierowanego żywicą, o wysokości dostosowanej do grubości warstwy ochronnej izolacji (asfaltu twardolanego).

- Łożyska – garbkowe.
- Zabezpieczenie antykorozyjne elementów łożysk – metalizacja gr. min. 85µm + doszczelnienie zestawem farb epoksydowo-poliuretanowych (farby nie dotyczą powierzchni styków blach nad i pod łożyskowych z elementami konstrukcji)
- Wszystkie elementy mocowań łożysk powinny być wykonane ze stali nierdzewnej.
- Dylatacje – modułowe (z wkładką neoprenową o przekroju zamkniętym), kotwione poprzez zabetonowanie w konstrukcji płyty pomostu oraz w ściankach żwirowych przyczółków.
- Dylatacje powinny przebiegać w sposób ciągły na całej szerokości pomostu, na wysokości wierzchniej warstwy nawierzchni jezdni, górnej powierzchni betonu wyniesionego pobocza technicznego i chodnika, z załamaniem linii urządzenia dylatacyjnego między jezdnią a chodnikiem (wyniesionym poboczem technicznym) w obrębie krawężników oraz w strefach gzymsowych.
Na wysokości belek gzymsowych pionowe odcinki dylatacji modułowych powinny zostać dostosowane do kształtu zastosowanych prefabrykowanych belek polimerobetonowych.
- Przewidzieć uszczelnienie (każde szer. min 70 mm) odpowiednim betonem polimerowym, styków profili stalowych dylatacji z nawierzchnią strefy przejazdowej oraz z betonem i nawierzchnią wyniesionego pobocza technicznego i chodnika.
- W przypadku pozostawienia w płycie pomostu i ścianach żwirowych, wnęk na osadzenie urządzeń dylatacyjnych (odrębny etap betonowania) – do wypełnienia wnęk przewidzieć konfekcjonowaną mieszankę betonową.
- Zabezpieczenie antykorozyjne profili dylatacyjnych – metalizacja gr. min. 85µm + doszczelnienie zestawem farb epoksydowo-poliuretanowych (farby nie dotyczą powierzchni stykających się z betonem cementowym oraz betonem asfaltowym).
Jako ewentualne rozwiązanie zamienne można zastosować profile dylatacyjne wykonane ze stali nierdzewnej.
- Krawężniki – kamienne, stosowane na długości obiektu i długości skrzydeł przyczółkowych, z wyprowadzeniem po min. 3,0 m poza obrys skrzydeł.
- Krawężniki mostowe - kotwione w kapach (chodnikowej i wyniesionego pobocza technicznego) poprzez zastosowanie wklejanych kotew aluminiowych (2 szt. na element krawężnikowy).
- Każdy element krawężnikowy, wzdłuż górnych krawędzi (tych od strony kapy chodnikowej i wyniesionego pobocza technicznego), powinien zostać wyposażony w odpowiedni rowek, wyfrezowany dla wprowadzenia nawierzchnio-izolacji strefy chodnikowej i wyniesionego pobocza technicznego.
Ścianki rowka powinny być dłutowane (szlakowane) oraz powinny posiadać wysokość 6 mm. Szerokość rowka powinna wynosić 30 mm.
- W przypadku barier mostowych i balustrad, blachy podstaw powinny być równoległe do powierzchni chodnika lub wyniesionego pobocza technicznego, czyli powinny być spawane pod odpowiednim kątem – wynikającym ze spadków poprzecznych kap – do słupków.
- Bariery kotwić odpowiednio dobranymi śrubami wkręcanymi w tuleje kotwiące, zabetonowane w kapach.
- Balustrady kotwić poprzez zastosowanie odpowiednich kotew wklejanych.
- Do zamocowania słupków balustrady należy stosować kotwy wklejane na żywicę (z systemowych ampułek) i stosowane do tzw. zamocowań ciężkich (dużych obciążeń).
Stosowane kotwy do zamocowania balustrady powinny być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowane ogniowe min. grubości 45 µm.
- Montaż barier i balustrad przewidzieć po wykonaniu nawierzchnio-izolacji epoksydowo-poliuretanowej.
- Umocnienia skarp i stożków w bezpośrednim sąsiedztwie elementów przyczółków – kostka kamienna o wym. 10x10x10 cm układana (poprzez polewkę z zaprawy cementowo-piaskowej gr. 3 cm) na fundamencie gr. 15 cm wykonanym z betonu klasy B15. Wokół wolnych krawędzi wykonywanych opasek przewidzieć prefabrykowane, betonowe obrzeża obwodowe.

- Umocnienie stożków i skarp w strefie przyczółków – mata polimerowa z humusowaniem i obsianiem trawą, z kotwieniem obwodowym betonowymi elementami prefabrykowanymi.
- Umocnienia linii brzegowych rzeki – kosze i materace gabionowe wypełnione odpowiednim materiałem kamiennym.
- Urządzenia zabezpieczające dostęp do elementów obiektu w celach utrzymaniowych:
 - Schody skarpowe z betonu klasy min. B30, wyposażone w balustrady ochronne (z dwoma przeciągami) wykonane z rur o średnicy min. Ø60. Zabezpieczenie antykorozyjne balustrad schodów identyczne jak dla balustrady ustawianej na moście.
 - Wózek rewizyjny
- Słupy oświetleniowe zlokalizowane po stronie chodnika, poza obrysem balustrady.
- Nie dopuszcza się lokalizowania urządzeń infrastruktury niezwiązanej z drogą na obiekcie mostowym.

2.4.3. Inne obiekty

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

2.4.4. Urządzenia ochrony środowiska

Urządzenia ochrony środowiska należy zaprojektować zgodnie z postanowieniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, która należy uzyskać w ramach niniejszego zamówienia. Urządzenia ochrony środowiska winny odpowiadać przeznaczeniu i spełniać wymogi obowiązujących przepisów prawa i warunków techniczno – budowlanych.

2.4.5. Infrastruktura techniczna związana i niezwiązana z drogą

Wg właściwych przepisów oraz warunków wydanych przez gestorów sieci i urządzeń. Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania – do wiadomości Zamawiającego – wszelkich wystąpień o wydanie opinii, uzgodnień do zarządców dróg, infrastruktury technicznej związanej i niezwiązanej z drogą oraz uzyskania akceptacji Zamawiającego, co do warunków uzyskanych uzgodnień przez nich wydanych. Wraz z przekazaniem tych warunków, Wykonawca winien przekazać Zamawiającemu swoje stanowisko w zakresie zasadności wymagań w aspekcie planowanej inwestycji.

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

2.5. 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. Do stosowania przy wykonaniu robót budowlanych dopuszcza się wyroby budowlane, które posiadają znak „CE” lub „B”.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Materiały wyjściowe do projektowania stanowią:

- „Koncepcja przebudowy drogi krajowej nr 22 na odcinku od ulicy Tczewskiej do ul. Armii Krajowej w Malborku” wykonana w 2004 r. przez firmę NERET s.c.

- „Projekt koncepcyjny mostu w ciągu II-ej jezdni drogi krajowej nr 22 na rzece Nogat w Malborku” wykonany w 2006 r. przez konsorcjum Zakład Usług Mostowych Witold Kaliński i Biuro Inżynierii Komunikacyjnej Maciej Berendt,

i są załącznikami do niniejszego *Opisu Przedmiotu Zamówienia*.

Pozostałe materiały do projektowania Wykonawca pozyska we własnym zakresie i na swój koszt.

Powyższe opracowania są materiałami wyjściowymi, nie wyklucza się ewntualnych zmian konstrukcyjnych, geometrycznych bądź zakresu, które wynikają m.in. z aktualnych (nowych) uwarunkowań, standardów a zwłaszcza z bezpieczeństwa ruchu drogowego.

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

Zamawiającego.

Przy projektowaniu należy uwzględnić:

- 1) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. nr 19, poz. 115 z ewent. późn. zm.).
- 2) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych- Dz.U. Nr 80, poz. 721 z późniejszymi zmianami.
- 3) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jedn. tekst Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.)
- 4) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227).
- 5) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami).
- 6) Wymogi opracowania „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań” wprowadzone Zarządzeniem Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009 r.
- 7) Pismo GDDKiA Warszawa znak: GDDKiA BS-4/4083/017/07 z dnia 15.03.2007 r. dot. analiz i prognoz ruchu.
- 8) Inne obowiązujące wytyczne, normy, katalogi i przepisy dotyczące projektowania oraz przepisy branżowe.

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

3.3.2. Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiarów i badań (inwentaryzacji) w okresie ich trwania aż do zakończenia. Wykonawca uzyska odpowiednie zgody właścicieli i zarządców nieruchomości, na terenie, których wykonywane będą prace pomiarowe. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, 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 (inventaryzacji) są własnością Skarbu Państwa zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze oraz ustawą o ochronie dóbr kultury i podlegają ochronie. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze oraz Zamawiającego i postępować zgodnie z ich poleceniami. Podczas wykonywania opracowań projektowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

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 OPACOWAŃ 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 i Harmonogramem prac projektowych oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań projektowych, w taki sposób, aby założone cele projektu zostały osiągnięte zgodnie z Umową. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych. Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w art. 20, ust. 1 i 2 ustawy prawo budowlane [1] 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 i opinii 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 [1.2][1.3]).

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

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

4.3. Sprzęt i transport przy wykonywaniu opracowań projektowych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych opracowań projektowych. Sprzęt i transport do wykonania opracowań projektowych powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Sprzęt stosowany do wykonywania opracowań projektowych powinien spełniać wymagania zawarte w Umowie. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować wykonanie opracowań projektowych, zgodnie z zasadami określonymi w Umowie i wskazaniami Zamawiającego. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu oświadczenie lub kopie dokumentów potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt niegwarantujący zachowania warunków Umowy, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowany i niedopuszczony do wykonywania prac.

4.4. Szata graficzna

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

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
 - całość będzie opracowana w technice komputerowej,
 - 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,
 - na rysunkach konstrukcyjnych w widoczny sposób będą określone parametry podstawowych elementów konstrukcyjnych,
- i jest zgodna z wymaganiami pozostałych Specyfikacji Technicznych.

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

Egzemplarze projektu należy ponumerować – zarówno walizki, jak i poszczególne elementy, znajdujące się w walizkach. Walizki mają być opisane na 4 ścianach. Rysunki, w których wykorzystana jest mapa do celów projektowych (plany sytuacyjne, plany zagospodarowania terenu, plansze zbiorcze uzbrojenia terenu) we wszystkich egzemplarzach elementów zamówienia mają być kolorowe.

Zamawiający określa wymagania dla rozmiaru i wagi walizek:

- twarde oprawy walizek z uchwytami (ułatwiającymi przenoszenie),

- szerokość maksymalnie do 50 cm,
- wysokość maksymalnie do 33 cm,
- waga poszczególnych walizek nie może przekroczyć 10 kg,
- głębokość dopasowana do zawartości oraz wagi.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wersję elektroniczną dokumentacji projektowej (w czterech kompletach), spełniającą niżej wymienione wymagania:

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

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

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

b) pliki graficzne mają być zapisane w formacie *.pdf lub *.tif 24-bity, w rozdzielczości 300 – 400 dpi - wg uzgodnienia z Zamawiającym oraz w wersji edytowalnej – w formacie kompatybilnym ze standardami *.dwg. Przekazywane rysunki techniczne, zapisane w formacie *.dwg, powinny dać się otworzyć programem AutoCad 2002.

Opracowanie należy dodatkowo dostarczyć w wersji elektronicznej spełniającej wymagania Zarządzenia nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28.07.2005r. w sprawie wprowadzenia Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA.

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

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

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

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.

4.6 Projekty dopuszczone do wykonania przez przyszłego wykonawcę robót

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

Mogą to być np.:

- Technologia wykonania robót.
- Projekt rusztowań.
- Projekt montażu konstrukcji stalowej ustroju nośnego (w przypadku przyjęcia ustroju zespolonego).
- Program sprężania (w przypadku ustroju nośnego mostu z betonu sprężonego).
- Projekt montażu elementów wyposażenia: urządzeń dylatacyjnych, łożysk itp.,
- Próbné obciążenie mostu.
- Itd.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Nadzór Zamawiającego nad procesem projektowym

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

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:

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

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

2. Rada projektu - spotkanie w siedzibie Zamawiającego bądź w siedzibie Oddziału GDDKiA w Gdańsku (co najmniej raz w miesiącu), przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego i ew. innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:

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

3. Wizyta robocza - spotkania poza siedzibą Zamawiającego i Wykonawcy, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego i innych stron, której celem jest dokonanie wyjaśnień i ustaleń roboczych, połączone z wizytą na miejscu, którego 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 ww. spotkaniach i ustaleń zobowiązany jest Wykonawca. Treść protokołu/notatki należy niezwłocznie (w ciągu pięciu dni kalendarzowych od spotkania) przesłać Zamawiającemu celem akceptacji.

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

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

5.1.2. Harmonogram prac projektowych

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

1. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć pierwszy zaktualizowany Harmonogram prac projektowych w terminie 2 tygodni od daty podpisania Umowy. Pierwszy zaktualizowany Harmonogram prac projektowych będzie odpowiadał ww. wymaganiom i będzie zawierał wszystkie istotne postanowienia Harmonogramu prac projektowych, który został złożony

wraz z Ofertą Wykonawcy.

2. Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Wykonawcy do zatwierdzenia kolejne zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych w terminie 10 dni od daty:

- polecenia Zamawiającego wydanego w przypadku, kiedy postęp prac przy wykonywaniu elementów opracowań projektowych nie będzie zgodny z Harmonogramem prac projektowych,

- wprowadzenia przez Zamawiającego zmian w Umowie.

3. W Harmonogramie prac projektowych Wykonawca przedstawi:

- poszczególne elementy opracowań projektowych wraz z ich wartościami, wg Tabeli opracowań projektowych,

- kolejność, w jakiej Wykonawca proponuje realizować poszczególne elementy opracowań projektowych,

- terminy i czas wykonywania poszczególnych elementów opracowań projektowych takich jak: mobilizacja, analiza materiałów wyjściowych, zebranie danych archiwalnych, pomiary, badania, ekspertyzy, prace projektowe (opisy, rysunki, obliczenia), uzgodnienia, zatwierdzenia, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, odbiór, zatwierdzenie,

- terminy Rad projektu,

- rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane (min 2 tyg. dla każdego opracowania projektowego),

- obraz „ścieżki krytycznej” oraz takie dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie zażądać Zamawiający.

4. Zamawiający zatwierdzi zaktualizowany Harmonogram prac projektowych, o ile będzie on zgodny z wymaganiami Umowy lub wydanymi poleceniami, w ciągu 7 dni od daty przedłożenia do zatwierdzenia. Wykonawca będzie wykonywał aktualizację Harmonogramu prac projektowych na swój koszt. Zatwierdzenie Harmonogramu prac projektowych przez Zamawiającego, nie zwolni Wykonawcy z żadnych zobowiązań Umownych.

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, laboratorium, sprzęt, transport i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca będzie przeprowadzać kontrolę wykonywania opracowań projektowych z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że opracowania projektowe wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Umowie. Wykonawca zobowiązany jest do kwartalnego pisemnego informowania Zamawiającego o postępie prac projektowych i zgodności z uzgodnionym harmonogramem. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli oraz wykonywaniem sprawozdań ponosi Wykonawca. Zamawiający będzie miał zapewnioną możliwość udziału w wykonywaniu kontroli wewnętrznej przez Wykonawcę. Przed przystąpieniem do kontroli Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie kontroli. Na zlecenie Zamawiającego, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe kontrole i badania tych elementów opracowań projektowych, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane elementy opracowań projektowych nie zostaną przez Wykonawcę ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych kontroli i badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

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,

2. Korespondencja pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą,

3. Korespondencja Wykonawcy z stronami trzecimi,

4. Wszelkie - uzyskane dla dokumentacji projektowej - oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z audytów, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę,

5. Kopie okresowych sprawozdań Wykonawcy.

Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

6. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

6.1. Rodzaje odbiorów opracowań projektowych

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

1. odbiorowi częściowemu,
2. odbiorowi końcowemu.

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

6.2.2. Procedura odbioru częściowego i końcowego

1. Odbioru dokonuje Zamawiający na podstawie dokumentów do odbioru, wymienionych w pkt. 6.2.3, sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W trakcie odbioru Zamawiający sprawdza zgodność dokumentów do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych z wymaganiami Umowy.
2. W ramach czynności odbioru Zamawiający może zlecić, na swój koszt innemu wykonawcy, wykonanie opinii (audytu) do przekazanych do odbioru opracowań projektowych. Opinia dotyczyć będzie zgodności opracowań projektowych z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Opinia zostanie przekazana Wykonawcy.
3. W trakcie odbioru Zamawiający ma prawo do podjęcia decyzji:
 - a) o wyznaczeniu Wykonawcy terminu przeznaczonego na:
 - przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Zamawiającego 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 do Zamawiającego, jeżeli zdaniem Zamawiającego niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady lub/i Zamawiający zgłasza uwagi do opracowań projektowych,
 - b) o wyznaczeniu Wykonawcy terminu przeznaczonego na:
 - przeanalizowanie uwag zawartych w opinii do opracowań projektowych zleconej przez Zamawiającego, i przedstawienie Zamawiającemu protokołu z analizy uwag (protokół będzie zawierał informacje, w jakim zakresie Wykonawca proponuje uwzględnić uwagi zawarte w opinii),
 - przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Zamawiającego oraz wad przez niego stwierdzonych,
 - uzgodnienie wspólnie z Zamawiającym zakresu wprowadzenia poprawek i uzupełnień wynikających z opinii,
 - przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad zgłoszonych przez Zamawiającego,
 - wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad,
 - przekazanie Zamawiającemu poprawionych opracowań projektowych, jeżeli Zamawiający zlecił a następnie przedstawia Wykonawcy opinię do opracowań projektowych i jeżeli zdaniem Zamawiającego niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady lub/i Zamawiający zgłasza uwagi do opracowań projektowych,
 - c) o odmowie odebrania tych opracowań projektowych, które zdaniem Zamawiającego, zasadniczo nie są zgodne z Umową lub nie zostały wykonane zgodnie z wymaganiami powyższego ppkt a) lub ppkt b),
4. W toku odbioru końcowego Zamawiający oceni również realizację ustaleń przyjętych

w trakcie odbiorów częściowych.

5. Wykonawca na własny koszt usunie wady i wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.

6. Jeśli Zamawiający uzna, że przekazane do odbioru opracowania projektowe wraz z innymi dokumentami do odbioru są zgodne z wymaganiami Umowy, to po zakończeniu czynności odbioru podpisze protokół zdawczo-odbiorczy. Podpisanie protokołu zdawczo-odbiorczego przez Zamawiającego kończy odbiór opracowań projektowych.

7. Zamawiający dokona odbioru opracowań projektowych w terminie 30 dni kalendarzowych, licząc od daty przekazania przez Wykonawcę dokumentów do odbioru, określonych w Ogólnych specyfikacjach technicznych, pod warunkiem spełnienia przez Wykonawcę wymagań określonych w powyższym pkt. 3 - ppkt a) lub ppkt b).

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

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 o dokonaniu odbioru opracowań projektowych Wykonawca przekaże Zamawiającemu protokół zdawczo - odbiorczy w dwóch egzemplarzach wraz z załącznikami:

- kompletne opracowania projektowe,
- oświadczenie, że są one wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- oświadczenie, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową wraz z wykazem, o którym mowa w pkt. 4.4,
- kopie protokołów sprawdzeń oraz protokołu uzgodnień międzybranżowych,
- rozliczenie końcowe, które powinno zawierać zestawienie proponowanego wynagrodzenia końcowego, wyszczególnienie kwot poprzednio zafakturowanych i kwoty ceny Umownej – dotyczy tylko odbioru końcowego,
- dokumenty projektu (wg pkt. 5.3) – 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.

7.2. Warunki Umowy i wymagania ogólne

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy i ST A. WYMAGANIA OGÓLNE, obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a niewyszczególnione w *Tabeli opracowań projektowych*. Koszty te Wykonawca ujmie ryczałtowo w kosztach wszystkich pozycji Tabeli opracowań projektowych.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1. Przepisy prawne

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane – t. j. Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118.
- [1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U.2003 r. Nr 120, poz. 1133.
- [1.2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U. z 1999 r. Nr 43, poz.430.
- [1.3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Dz.U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735.
- [2] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r.- Prawo Zamówień Publicznych (t. j. Dz. U. z 2006 r. Nr 164, poz. 1163 z późn. zm.).
- [2.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczeń planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. z dnia 8 czerwca 2004r Nr 130. poz. 1389).
- [2.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004 r, Nr 202, poz. 2072).
- [3] Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych. - t. j. Dz. U. z 2007 r. nr 19, poz. 115.
- [4] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych- Dz.U. Nr 80, poz. 721 z późniejszymi zmianami.
- [4a] Ustawa z 25 lipca 2008 roku o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw – Dz. U. Nr 154, poz. 958.
- [5] Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)
- [6] Obwieszczenie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z dnia 14 czerwca 2004 r. w sprawie wykazu norm zharmonizowanych (M.P nr 31 poz. 551 z dnia 19 lipca 2004 r.)

8.2. Wytyczne i instrukcje

- (1) Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 września 1998r. - Katalog Robót Mostowych.
- (2) Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 czerwca 2001r. w sprawie wprowadzenia zasad technicznych w zakresie projektowania skrzyżowań drogowych.
- (3) Zarządzenie nr 21 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 29 października 2001r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia Systemu Referencyjnego.
- (4) Zarządzenie nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 sierpnia 2002r. w sprawie wprowadzenia jednolitej metodyki w zakresie oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych.
- (5) Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 października 2003r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych.
- (6) Zarządzenie nr 12 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 kwietnia 2004r. w sprawie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- (7) Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Instrukcji do określania nośności użytkowej drogowych obiektów mostowych”.
- (8) Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004r. w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych.
- (9) Zarządzenie nr 21 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 26 lipca 2004r. w sprawie wprowadzenia ogólnych specyfikacji istotnych warunków zamówienia na prace projektowe.

- (10) Zarządzenie Nr 32a Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 grudnia 2004r. w sprawie rozpatrywania projektów organizacji ruchu i zatwierdzania organizacji ruchu w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
- (11) Zarządzenie nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 lipca 2005r. w sprawie Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA.
- (12) Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 sierpnia 2005r. w sprawie zasad projektowania dodatkowych pasów ruchu na dwupasowych drogach dwukierunkowych.
- (13) *Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań* wprowadzone do stosowania Zarządzeniem nr 17 z dnia 11 maja 2009 r. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad
- (14) Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 lutego 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących łożyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łożysk podczas eksploatacji.
- (15) Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych.
- (16) Zarządzenie Nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 marca 2009r. w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
- (17) Zarządzenie Nr 26 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 5 października 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wzmacniania konstrukcji mostowych za pomocą przyklejanego zbrojenia zewnętrznego.
- (18) Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 2 listopada 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych drogowych konstrukcji inżynierskich z tworzyw sztucznych.
- (19) Zarządzenie Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru.
- (20) Zarządzenie Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 marca 2007r. zmieniające zarządzenie w sprawie 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 2007r. w sprawie zasad opisu węzłów drogowych i kilometrowania łącznic.
- (22) Zarządzenie Nr 77 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 grudnia 2008r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru.
- (23) Zarządzenie nr 84 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 grudnia 2008r. w sprawie powołania Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych.
- (24) Zarządzenie nr 85 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 grudnia 2008r. w sprawie powołania Zespołów Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych w oddziałach Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
- (25) Zarządzenie Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo projektów infrastruktury oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.
- (26) Zarządzenie Nr 6 Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 11 kwietnia 2007r. w sprawie Komitetu Koordynacyjnego Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013
- (27) Zalecenia dla beneficjentów funduszy Unii Europejskiej dotyczące interpretacji przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych – wersja z 29 lutego 2008 r. Zalecenia weszły w życie 13 marca 2008 r.
- (28) Wymierzanie korekt finansowych za naruszenia prawa zamówień publicznych związane z realizacją projektów współfinansowanych ze środków funduszy UE. Załącznik - Wskaźniki procentowe do obliczenia wartości korekty finansowej za naruszenia przy udzielaniu zamówień publicznych, współfinansowanych ze środków funduszy UE
- (29) Wytyczne w zakresie procedury odwoławczej dla wszystkich programów operacyjnych
- (30) Wytyczne dotyczące dokonywania przeglądu i renegocjacji z Komisją Europejską programów operacyjnych w ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013

- (31) Wytyczne w zakresie jednolitego systemu zarządzania i monitorowania projektów indywidualnych, zgodnych z art. 28 ust. 1 Ustawy z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju
- (32) Wytyczne w zakresie korzystania z pomocy technicznej
- (33) Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych
- (34) Wytyczne w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód
- (35) Krajowe wytyczne dotyczące kwalifikowania wydatków w ramach funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności w okresie programowania 2007-2013
- (36) Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych Instytutu Badań Dróg i Mostów (IBDIM), - aktualizowana corocznie
- (37) Zarządzeniem nr 2 GDDP z dnia 11.02.1998 roku w sprawie wprowadzenia Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych
- (38) Zarządzeniem nr 39 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 listopada 2007r. w sprawie sposobu obliczania miarodajnego ruchu godzinowego na drogach krajowych
- (39) Zarządzenie nr 64 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 sierpnia 2002r.
- (40) Wytyczne GDDKiA dotyczące zieleni przydrożnej
- (41) Warunki Kontraktowe dla Urządzeń oraz Projektowania i Budowy dla urządzeń elektrycznych i mechanicznych oraz robót inżynierskich i budowlanych projektowanych przez Wykonawcę- tłumaczenie pierwszego wydania FIDIC 1999 (tzw. . „żółty FIDIC”)
- (42) Niebieska Księga – Jaspers, 30 wrzesień 2008” - podręcznik prezentujący metodę przeprowadzenia analizy kosztów i korzyści dla planowanych projektów inwestycyjnych w sektorze transportu.
- (43) Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz. I Wprowadzenie. GDDKiA, Warszawa 2000
- (44) Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz.II Zagadnienia Techniczne. GDDKiA, Warszawa 2002
- (45) Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. I i II. GDDKiA, Warszawa 2001
- (46) Wytyczne projektowania i etapowania budowy MOP, GDDKiA, 2009 rok.

B. ETAP I – PRACE PRZYGOTOWAWCZE

B.1 Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej w pkt. 1.1. ST A. WYMAGANIA OGÓLNE.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zlecaniu i realizacji opracowania projektowego:

- **Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych,**

które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST A. WYMAGANIA OGÓLNE

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Ogólne wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE - pkt. 2.

3. WYKONANIE PRZEDMIOTU SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu przedmiotu specyfikacji technicznej. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE – pkt. 4.

3.1. Wytyczne techniczno-organizacyjne wykonania Mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych

3.1.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE pkt. 4.1.2.

3.1.2. Szata graficzna przedmiotu specyfikacji technicznej

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE pkt. 4.4 oraz w poniższych podpunktach.

3.1.3. Kolejność wykonywania przedmiotu specyfikacji technicznej

Realizacja *Mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych* powinna się odbywać w następujących etapach :

- **założenie osnowy realizacyjnej poziomej i wysokościowej**
- **mapę stanu władania**
- **mapę do celów projektowych**

3.2. Szczegółowe wymagania dla przedmiotu specyfikacji technicznej

3.2.1. Zasady wykonywania prac.

- WYKONAWCA jest odpowiedzialny za jakość prac oraz zgodność ich wykonania z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi, ustaleniami Opisu Przedmiotu Zamówienia, określanego dalej skrótem OPZ, oraz wymaganiami ZAMAWIAJĄCEGO. OPZ oraz inne dodatkowe dokumenty są istotnymi elementami zlecenia i jakiegokolwiek wymaganie występujące w jednym z tych dokumentów jest równie wiążące, jak gdyby występowało we wszystkich dokumentach. W przypadku występujących rozbieżności pomiędzy wymiarami określonymi liczbą a wynikającymi ze skali rysunku, za prawdziwe należy przyjąć wymiary określone liczbą. WYKONAWCA nie może wykorzystywać jakichkolwiek błędów lub braków w specyfikacjach na swoją korzyść. W przypadku wykrycia błędów WYKONAWCA ma obowiązek niezwłocznie powiadomić o tym ZAMAWIAJĄCEGO, który wprowadzi niezbędne korekty i uzupełnienia.
- WYKONAWCA jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. W razie spowodowania szkód w trakcie wykonywania prac WYKONAWCA zobowiązany jest do ich naprawienia lub wypłaty stosownego odszkodowania. Stan naprawionej własności nie powinien być gorszy niż był przed powstaniem szkody.
- WYKONAWCA jest w pełni odpowiedzialny za bezpieczeństwo i higienę pracy w

trakcie wykonywania robót będących przedmiotem zamówienia oraz ponosi odpowiedzialność cywilną wobec osób trzecich. WYKONAWCA zobowiązany jest zabezpieczyć prace prowadzone na drogach publicznych odpowiednimi znakami drogowymi zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu. Koszty organizacji ruchu oraz sprzęt, środki i materiały do ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych przy wykonywaniu zlecenia nie podlegają odrębnej zapłacie - są włączone w cenę umowną.

- WYKONAWCA zobowiązany jest zapewnić na wszystkich etapach wykonywanych prac wewnętrzną kontrolę jakości. Kontrolę należy tak zorganizować aby na bieżąco eliminować nieprawidłowości i zapobiec przenoszeniu błędów na dalsze etapy prac. Jeżeli w wyniku kontroli końcowej ZLECENIODAWCA stwierdzi, że prace zostały wykonane wadliwie i wymagają dodatkowych czynności, WYKONAWCA wykona te czynności we własnym zakresie i na swój koszt. Z przeprowadzonej końcowej kontroli technicznej WYKONAWCA (osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zawodowe) sporządza protokół.
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontroli, przez ustanowionego przez siebie inspektora, poprawności wykonania pomiarów, ustalenia przebiegu granic i sporządzenia map oraz do oceny zgodności ich wykonania z warunkami podanymi w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia.

3.2.2. Wymagania techniczne.

3.2.2.1. Zebranie niezbędnych materiałów i informacji

Wykonanie prac należy poprzedzić:

a) uzyskaniem z właściwych terytorialnie ośrodków dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej danych dotyczących: osnowy poziomej i wysokościowej, mapy zasadniczej, map ewidencji gruntów, inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu, jednostkowych opracowań sytuacyjno-wysokościowych.

b) pobraniem z właściwego terytorialnie ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej danych liczbowych i graficznych dotyczących granic ustalonych uprzednio według stanu prawnego, w postępowaniach: rozgraniczeniowych, podziałowych, scaleniowych lub wymiennych, innych niż wymienione wyżej, zakończonych decyzją lub uchwałą przenoszącą własność albo decyzją stwierdzającą nabycie z mocy prawa, sądowych lub administracyjnych zakończonych prawomocnym orzeczeniem albo decyzją administracyjną.

c) pobraniem z katastru nieruchomości danych liczbowych i opisowych dotyczących gruntów i budynków oraz lokali, a także danych dotyczących właścicieli nieruchomości.

d) dokonaniem wywiadu branżowego u zarządców urządzeń, dotyczącego sieci podziemnego uzbrojenia terenu (energetycznej, telefonicznej, wodno-kanalizacyjnej, gazowej, c.o. i innych), linii przesyłowych napowietrznych oraz układu melioracyjnego w zakresie melioracji szczegółowej, podstawowej i wód płynących

e) na terenach zamkniętych należy wykonać uzgodnienia z właściwą terenowo jednostką zarządzającą tymi terenami. Na mapie do celów projektowych opisać uzgodnione z właściwymi zarządcami infrastruktury nazwy lub numerację cieków wodnych i rowów, numerację słupów sieci energetycznych i teletechnicznych. Na terenach kolejowych należy wykonać uzgodnienia z właściwą terenową jednostką organizacyjną administracji kolejowej. Zasób PKP należy zaktualizować według standardów uzgodnionych z właścicielem zasobu. Mapę do celów projektowych uzupełnić treścią z map kolejowych (rzędne główki szyn, kilometrą, uzbrojenie terenu podziemne i naziemne itp.).

3.2.2.2. Analiza i ocena zebranych materiałów

Analizie należy poddać:

- a)** klasy i dokładności istniejących osnow geodezyjnych,
- b)** rodzaje układów współrzędnych i układów odniesienia,
- c)** jakość i stan oraz aktualność mapy zasadniczej,
- d)** wiarygodność danych dotyczących inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu (należy sprawdzić, czy pomiary wykonywano przed zakryciem czy przy pomocy wykrywaczy elektromagnetycznych lub tylko w oparciu o informacje branżowe),

- e)** cechy punktów granicznych zgodnie z załącznikiem nr 4 pkt 29,30,31 do Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz.U. z 2001r. Nr 38, poz. 454),
f) aktualność danych z katastru nieruchomości, szczególnie pod względem kompletności danych adresowych dotyczących właścicieli i władających gruntami.

3.2.2.3. Sporządzenie mapy stanu władania

W celu wykonania mapy stanu władania należy uzyskać wypisy z ewidencji gruntów i odpisy z ksiąg wieczystych, wykonać analizę porównawczą stanu nieruchomości opisanego w ewidencji gruntów i księgach wieczystych oraz sporządzić tabelaryczny wykaz niezgodności. Szczegóły ustalić z **Oddziałem GDDKiA w Gdańsku**

Należy sporządzić mapę stanu władania spełniającą poniższe kryteria i wymagania:

- a) skala mapy 1:1000 lub 1:2000 (do uzgodnienia z **Oddziałem GDDKiA w Gdańsku**);
- b) format wydruku mapy: wstęgowy, maks. 1500mm;
- c) legenda umieszczona na pierwszej stronie mapy zawierająca – oprócz tytułu – skalę, nazwę lub numer obrębu, szkic przeglądowy arkuszy;
- d) tabela danych w Excelu, umieszczona w końcowej części formatu wydruku, zawierająca: obręb, numer działki, pow. ewidencyjna działki, KW, właściciela lub władającego; pełną treść mapy sytuacyjno-wysokościowej i ewidencji gruntów. Granice zakresu opracowania należy uzgodnić w formie pisemnej z **Oddziałem GDDKiA w Gdańsku**. Treść mapy sytuacyjno-wysokościowej należy przedstawić w jednolitym odcieniu szarości, a elementy projektowane w kolorze fioletowym, nieprzesłaniającym danych ewidencyjnych. Szczegóły do ustalenia z **Oddziałem GDDKiA w Gdańsku**;
- e) granice i opisy konturów planistycznych w kolorze niebieskim lub informacja, że na analizowanym obszarze nie ma planów zagospodarowania przestrzennego;
- f) granice użytków gruntowych i klas bonitacyjnych;
- g) numery działek, granice, numery obrębów oraz granice jednostek podziału terytorialnego. Granice i numery działek należy przedstawić kolorem czarnym, pogrubionym kolorem żółtym, granice obrębów i ich nazwy – kolorem zielonym;
- h) numer arkusza, szkice przeglądowe arkuszy;
- i) opis kierunków określony jako nazwa miasta, w kierunku którego biegnie droga oraz kategorie dróg dochodzących lub nazwy ulic. Wysokość elementów opisowych – 3,5mm, w kolorze czarnym;
- j) na mapie stanu władania należy wyodrębnić „podmioty ewidencyjne” oznaczając je przez zakolorowanie na całej powierzchni działki odmiennymi kolorami zgodnie z poniższym wykazem:

Oznaczenie podmiotu	Odcień, nasycenie, jaskrawość koloru	RGB (czerwony, zielony, niebieski)
Grunty Skarbu Państwa bez oznaczenia władającego	22,240,230	255,245,234
Grunty Skarbu Państwa w zarządzie GDDKiA	40,240,200	255,255,200
Grunty Skarbu Państwa Administracja Lasów Państwowych	60,240,200	213,255,170
Grunty Skarbu Państwa Agencja Nieruchomości Rolnych	120,240,220	213,255,255
Tereny specjalne (wojsko, PKP itp.)	160,0,220	233,233,233

Grunty Samorządów Terytorialnych	40,80,220	241,241,226
Grunty prywatne Os. fizycznych, prawnych, jedn.org. nie pos.os. prawnej i innych nie będące własnością SP lub JST	200,240,230	255,234,255
Ogrody działkowe- z ozn. właściciela i podstawy władania	140,240,230	234,244,255

- k) należy uzyskać wypisy z ewidencji gruntów i pełne odpisy z ksiąg wieczystych -działy I do IV.
- l) należy sporządzić wykaz niezgodności pomiędzy stanem ujawnionym w księgach wieczystych i ewidencji gruntów.

3.2.2.4. Prace polowe

• Wywiad szczegółowy w terenie

Wywiadem w terenie należy w szczególności objąć ustalenie stanu technicznego punktów poziomej i wysokościowej osnowy. szczegółowej i pomiarowej oraz aktualność istniejących map zasadniczych.

• Założenie i pomiar osnowy poziomej i wysokościowej

Osnowę pomiarową założyć zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”. Dla całego opracowania mapy do celów projektowych należy wykonać osnowę geodezyjną w jednolitym układzie współrzędnych. Jeżeli istniejąca w terenie osnowa sytuacyjna i wysokościowa nie umożliwia właściwego wykonania prac trzeba ją uzupełnić lub założyć nową. Zalecane jest, aby nowe punkty osnowy poziomej i wysokościowej zakładać na granicy projektowanego pasa drogowego, w sposób umożliwiający wykorzystanie ich do sporządzenia mapy do celów projektowych oraz jako osnowy realizacyjnej w czasie budowy drogi i do wykonania pomiaru powykonawczego.

a) Osnowa pozioma

Należy założyć, uzupełnić lub wykorzystać istniejącą osnowę szczegółową III klasy zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-1 „Pozioma osnowa geodezyjna” i G-3 „Geodezyjna obsługa inwestycji”. Przyjęte i nowo założone punkty osnowy szczegółowej należy pomierzyć w sposób umożliwiający jednorodne, ściśle wyrównanie współrzędnych w obrębie całego odcinka trasy.

b) Osnowa wysokościowa

Należy założyć jednorodną osnowę wysokościową dla całości trasy. W miarę możliwości należy włączyć punkty istniejących osnów. Na każdy kilometr projektowanej drogi założyć minimum dwa repery na granicy projektowanego pasa drogowego. Pomiar różnic wysokości należy wykonać metodą precyzyjnej niwelacji geometrycznej. Średni błąd określenia wysokości musi spełniać wymagania dokładnościowe osnowy wysokościowej III klasy według instrukcji technicznej G-2 „Wysokościowa osnowa geodezyjna”. Informacja o przyjętym układzie wysokości powinna być w sposób wyraźny opisana na wszystkich dokumentach i mapach zawierających dane wysokościowe.

• Ustalenie i pomiar granic.

Granice nieruchomości Wykonawca zobowiązany jest wykazać na mapie według istniejącego stanu prawnego. Za granice nieruchomości ustalone wg stanu prawnego przyjmuje się granice wyznaczone przez punkty graniczne, których położenie zostało określone w trybie postępowania:

- a) rozgraniczeniowego,

- b) podziałowego,
- c) scaleniowego i podziału nieruchomości (wymiany gruntów),
- d) innego niż wymienione wyżej, zakończonego decyzją lub uchwałą przenoszącą własność lub decyzją dotyczącą stwierdzenia nabycia własności z mocy prawa,
- e) sądowego,
- f) dotyczącego założenia katastru nieruchomości.

Punkty graniczne ustalone wg stanu prawnego należy nanieść na mapę sytuacyjno-wysokościową na podstawie danych liczbowych pochodzących z dokumentów znajdujących się w państwowym zasobie geodezyjnym i kartograficznym.

Jeżeli punkty graniczne nie zostały ustalone wg stanu prawnego lub brak jest dla nich danych liczbowych, należy je ustalić, zgodnie z art. 26 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami, na podstawie danych uwidocznionych w katastrze nieruchomości i pomierzyć na osnowę geodezyjną, w oparciu o którą dokonano pomiaru sytuacji terenowej, **zgodnie z ostatnim stanem spokojnego posiadania.**

- **Pomiary sytuacyjno-wysokościowe.**

Na obszarze niezbędnym dla prawidłowego opracowania projektu **bezwzględnie należy wykonać nowy pomiar sytuacyjno – wysokościowy dla skali 1 : 500**, zgodnie z Instrukcją Techniczną G-4 „Pomiary sytuacyjno - wysokościowe” oraz Wytocznymi Technicznymi G-4.4 „Prace geodezyjne związane z podziemnym uzbrojeniem terenu” . Konieczna jest inwentaryzacja urządzeń podziemnych, których istnienie stwierdzono w czasie wykonywania prac polowych, co do których nie ma informacji na mapach i w instytucjach branżowych oraz pozyskiwanie informacji o uzbrojeniu terenu w drodze wywiadu środowiskowego.

Pomiar należy wykonać w sposób umożliwiający wykorzystanie danych pomiarowych do opracowania przestrzennego modelu terenu oraz wykonanie w technice numerycznej opracowań projektowych. Oznacza to, że każdy punkt musi zostać określony trzema współrzędnymi przestrzennymi x, y, z . Wyłączeniu od tej zasady podlegają drzewa, słupy, znaki drogowe, słupki hektometrowe i tym podobne elementy zagospodarowania terenu, których położenie wystarczy określić współrzędnymi x, y .

- **Pomiary dodatkowe.**

Pomiarem należy objąć ponadto:

a) na odcinkach dróg o nawierzchni urządzonej i nie urządzonej znajdujących się na terenie objętym pomiarem, należy pomierzyć przekroje poprzeczne nie rzadziej niż 25 m (w tym w pełnych hektometrach na wysokości słupków hektometrowych). Przekroje należy zagęścić w charakterystycznych punktach np: zmiany przekroju poprzecznego, na łukach poziomych i pionowych tak, aby zapewniony został prawidłowy proces projektowania.

Na łukach pionowych o małych promieniach należy wykonać przekroje co 10 m. Przekrój powinien zawierać środek i krawędzie nawierzchni, krawędzie poboczy, górę i dno rowu, przecięcie przeciwskarp z terenem, przyległy teren, górę i dół krawężników, chodniki i inne charakterystyczne punkty, takie jak łuki na skrzyżowaniach, zatoki, zjazdy, wysepki itp. Zagęszczenie punktów pomiaru na przekrojach ma umożliwić pokazanie szczegółowego kształtu nawierzchni tzn. koleiny i inne deformacje w zakresie niezbędnym do wyliczenia objętości profilowania stanu istniejącego. Prostopadłość przekroju poprzecznego do osi drogi musi być wyznaczona za pomocą technik geodezyjnych a średni błąd sytuacyjnego wyznaczenia przekroju mierzony na krawędzi jezdni w stosunku do spodka prostopadłej w jej osi nie może przekraczać 5 cm. Krawędzie jezdni muszą być przed pomiarem oczyszczone celem jednoznacznego ustalenia ich położenia. Przecięcia przekroju poprzecznego z krawędziami jezdni muszą być oznaczone farbą wodoodporną. Wysokości punktów dotyczące trwałych elementów zagospodarowania i uzbrojenia terenu oraz położonych na profilach podłużnych i przekrojach poprzecznych i nawierzchni jezdni należy pomierzyć metodą niwelacji technicznej. W wypadku zastosowania innej techniki pomiaru wysokości Wykonawca musi złożyć oświadczenie, że średni błąd określenia wysokości nie przekracza $\pm 0,005m$.

b) ogrodzenia i bramy z podziałem na trwałe i nietrwałe

- c) drzewa i skupiska krzewów
- d) zabytki i pomniki przyrody
- e) pionowe znaki drogowe opisane treścią początek/koniec obszaru zabudowanego
- f) znaki kilometrowe i hektometrowe
- g) punkty i kamienie referencyjne (opisy topograficzne punktów referencyjnych posiada zarządca drogi)
- h) przepusty z podaniem średnicy, typu, wymiarów przepustów innych niż koliste, rzędnych wlotów i wylotów.
- i) rzędne istniejących cieków wodnych, w przypadku cieków położonych poprzecznie do drogi pomierzone w odległości 200 m od osi drogi w każdą stronę.
- j) inne elementy infrastruktury drogowej jak bariery, ekrany, reklamy itp.
- k) należy wykonać inwentaryzację obiektów inżynierskich tj. pomiar elementów takich jak: skrajnie pozioma i pionowa, rozpiętości przęsła, wymiary podpór, przekroje poprzeczne na obiektach mostowych i wiaduktach, dylatacje, rzędne nawierzchni w osiach podpór oraz terenu pod obiektem, wysokość przewodów linii napowietrznych nad drogą w punkcie ich przecięcia z osią drogi, itp.
- l) należy określić wysokości poziomu parteru budynków, wysokości schodów i podestów, wysokości góry murków oporowych, wysokości armatury urządzeń podziemnych oraz wysokości terenu przy wymienionych wyżej elementach.

3.2.2.4. Prace kameralne

- **Obliczenie i wyrównanie osnów**

Współrzędne punktów osnowy poziomej powinny być określone w układzie współrzędnych wskazanym przez właściwy ośrodek dokumentacji geodezyjno-kartograficznej.

W przypadku pomiarów występujących na terenie dwóch pasów odwzorowania współrzędne punktów osnowy dotyczące mapy do celów projektowych należy podać w układzie przeważającego pasa.

- **Opracowanie wyników pomiarów sytuacyjno-wysokościowych**

Pomiary sytuacyjne i wysokościowe należy opracować wg zasad określonych w instrukcji G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”. W wyniku opracowania należy uzyskać zbiory punktów określone współrzędnymi x, y, z i **wykonać numeryczny model terenu**.

Na oddzielnych warstwach mapy numerycznej należy opracować dane dotyczące granic nieruchomości, dotyczące lokalizacji punktów granicznych, przebiegu linii granicznych, granic użytków i konturów klasyfikacyjnych, numeracji działek, opisu użytków i klas bonitacyjnych.

- **Mapa dla celów projektowych.**

Mapę do celów projektowych należy sporządzić zgodnie instrukcją techniczną K-1. Opisy, oznaczenia, znaki i symbole należy przyjąć jak dla skali **1 : 500**. Mapę w wersji numerycznej należy opracować dla całego zadania we wstęgowym układzie arkuszy. Podstawowy format arkusza: wysokość 60cm, długość 150 cm. W szczególnych przypadkach maksymalnie 200 cm. Układ wstęgowy powinien być tak utworzony aby poszczególne odcinki były optymalnie dostosowane do kształtu trasy. Mapa ma obejmować obszar objęty nowym pomiarem oraz, w celach informacyjnych teren po **100 metrach** od granicy zakresu opracowania, tzw. „kołnierz” sporządzony poprzez skanowanie i wektoryzację oraz jeżeli to konieczne przetworzenie istniejących map zasadniczych a w przypadku ich braku jednostkowych map sytuacyjno-wysokościowych i map ewidencji gruntów. Obszar objęty nowym pomiarem należy oddzielić od obszaru tzw. kołnierza linią przerywaną opisaną „zakres opracowania”. Urządzenia podziemne należy nanieść na podstawie danych liczbowych pochodzących z dokumentacji pomiarowej znajdującej się w państwowym zasobie geodezyjno-kartograficznym oraz z danych z nowego pomiaru. W przypadku braku ww. danych oraz niemożności wykonania nowego pomiaru dopuszcza się naniesienie przebiegu tych urządzeń poprzez skanowanie istniejących podkładów mapowych

lub z danych uzyskanych w drodze wywiadów branżowych lub środowiskowych. Przebieg urządzeń podziemnych naniesiony wg. danych z wywiadów ma być oznaczony linią przerywaną i opisany literą „B”.

Na mapę Wykonawca naniesie **przebieg projektowanych urządzeń podziemnych według danych ZUD.**

Każdy arkusz mapy powinien zawierać co najmniej następujące informacje i opisy:

a) Ramkę z tytułem i opisem mapy, których treść należy uzgodnić ze **Oddziałem GDDKiA w Gdańsku**, umieszczoną przy lewej krawędzi każdego arkusza w ten sposób, aby po złożeniu arkuszy do formatu A-4 znajdowała się na pierwszej widocznej stronie. -

b) numerację arkusza z podaną w nawiasach liczbą wszystkich arkuszy np: **Ark. 4(12)** prowadzoną zgodnie ze wzrostem kilometraża drogi.

c) podział na arkusze z zaznaczeniem właściwego arkusza i granic obrębów ewidencyjnych

d) kilometraż.

e) numery arkuszy sąsiednich opisane na początku i końcu arkusza (Np: Łączy ark.5).

f) nazwę lub nazwy obrębów usytuowane jeśli to możliwe na wolnej od treści mapy.

powierzchni arkusza opisane czcionką pogrubioną o wysokości ca 10 mm.

np: **Obręb XXXXXXXXXXXX.**

Ze względów technicznych konieczne jest użycie słowa „Obręb”.

g) opis dróg i nazewnictwo ulic krzyżujących się z drogą.

h) kierunek północy.

i) nazwę drogi jeśli taka została ustanowiona np: Obwodnica Południowa umieszczoną na środku arkusza w polu obrazu drogi.

j) opisane na krańcach arkusza, w polu obrazu drogi, główne miejscowości, do których droga prowadzi np: „do Gdańska”, „do Warszawy”.

k) opis siatki współrzędnych co 500 metrów.

- **Aktualizacja mapy**

Jeżeli wystąpi konieczność, przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji ZRID, Wykonawca projektu, we własnym zakresie sporządzi notatnik zmian i aktualizację mapy do celów projektowych oraz uzyska właściwe klauzule Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej. Aktualizacja ma obejmować obszar w granicach objętych wnioskiem o wydanie decyzji ZRID oraz teren przyległy o szerokości 30 metrów.

- **Mapa zasadnicza**

Aktualizację istniejących map zasadniczych należy przeprowadzić według wytycznych technicznych wydanych przez właściwe terenowo ośrodki dokumentacji geodezyjno-kartograficznej.

4. KONTROLA JAKOŚCI PRZEDMIOTU SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania przedmiotu specyfikacji technicznej przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE - pkt. 5.

5. OBMIAŁ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla *Mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych* jest pozycja w Tabeli opracowań projektowych (cena ryczałtowa) za:

- założenie osnowy realizacyjnej poziomej i wysokościowej,
- mapę stanu władania,
- mapę do celów projektowych.

6. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST A WYMAGANIA OGÓLNE - pkt 6.

Wykonawca wykona przedmiot specyfikacji technicznej, tj.:

- W najkrótszym możliwym terminie, **jednak nie dłuższym niż 3 (trzy) miesiące od dnia podpisania umowy**, Wykonawca prześle Zamawiającemu roboczą wersję mapy do celów projektowych w formie wydruku i na nośniku danych elektronicznych w formacie dxf. lub cgp. (program C-geo v.8) umożliwiającą rozpoczęcie prac projektowych.
- W terminie **6 (sześciu) miesięcy od dnia podpisania umowy** Wykonawca prześle Zamawiającemu ostateczną wersję mapy do celów projektowych,

poświadczoną przez właściwe terenowo ośrodki dokumentacji geodezyjno-kartograficznej, na materiale przezroczystym z pokolorowanym uzbrojeniem terenu lub wydruku z mapy numerycznej. Powyższą mapę należy dostarczyć w postaci numerycznej, w dwóch egzemplarzach na nośnikach danych elektronicznych w formacie dxf. lub cgp. (program C-geo v.8) **UWAGA:** Nazwy warstw na mapach numerycznych muszą zostać opisane w języku polskim pełną nazwą a w razie konieczności użycia skrótów nazwa skrótu musi być jednoznaczna i nie może budzić wątpliwości co do treści warstwy.

- W terminie **2 (dwóch) miesięcy od dnia podpisania umowy** Wykonawca przekaze Zamawiającemu mapę stanu władczenia nieruchomościami – dwa komplety wydruków oraz na nośniku danych elektronicznych w formacie **dxf**.
- Sprawozdanie techniczne - opis wykonanych prac, ze szczególnym uwzględnieniem sposobu rozwiązania i wyrównania osnowy poziomej i wysokościowej, w tym szkice osnowy pokazujące sposoby nawiązania ciągów, wykorzystania istniejących podkładów mapowych oraz materiałów dotyczących granic.
- Opisy topograficzne punktów osnowy poziomej i wysokościowej, wykazy współrzędnych i wysokości w formie wydruków i elektronicznej w plikach tekstowych, mapy przeglądowe osnowy, jeżeli powstaną w formie numerycznej również na nośniku danych elektronicznych w formacie **cgp. (program C-geo) dxf. lub dgn**.
- Wykaz współrzędnych punktów granicznych z podaniem ich atrybutów. Atrybuty punktów granicznych należy określić i podać zgodnie z załącznikiem Nr 4 pkt. 29, 30, 31 do Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2001 r. Nr 38 poz. 454). Wartości atrybutów należy podać kolejności: ZRD, BPP, STB. Przy atrybutach punktów należy podać numery KERG lub oznaczenia archiwalne operatów, z których pochodziły wykorzystywane dokumenty.
- Wypisy (lub kopie) z ewidencji gruntów oraz odpisy (lub kopie) z ksiąg wieczystych
- Wykaz niezgodności opisu stanu nieruchomości w ewidencji gruntów i księgach wieczystych.
- Kopie protokołów kontroli wewnętrznej prowadzonej w trakcie wykonywania robót przez wykonawcę.

Wykonawca wykona przedmiot zamówienia w terminie umownym. Wykonawca dokona prezentacji w siedzibie Zamawiającego przedmiotu specyfikacji technicznej. **Podpisanie przez Zamawiającego protokołu zdawczo – odbiorczego, stanowi podstawę do odbioru opracowania.**

7. PŁATNOŚCI

7.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące wyceny i podstawy płatności podano w ST A WYMAGANIA OGÓLNE - pkt 7.

7.2. Cena jednostki obmiarowej.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji tabeli opracowań projektowych. Dla pozycji tabeli opracowań projektowych wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji tabeli opracowań projektowych. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa poszczególnych pozycji tabeli opracowań projektowych będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w umowie.

Cena wykonania opracowań projektowych objętych niniejszą specyfikacją obejmuje:

- założenie osnowy realizacyjnej poziomej i wysokościowej,
- wykonanie mapy stanu władczenia,
- wykonanie mapy do celów projektowych.

7.3. Sposób płatności.

Zapłata wynagrodzenia za *Mapę sytuacyjno – wysokościową do celów projektowych* nastąpi po przyjęciu protokołem zdawczo - odbiorczym, na podstawie faktur częściowych za wykonaną i odebraną pracę, wg zasady:

Faktura na 100 % wynagrodzenia za wykonanie i dostarczenie *Mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych* - płatna po podpisaniu przez obie strony protokołu

zdawczo - odbiorczego.

Dopuszcza się w szczególnych przypadkach, za zgodą Zamawiającego, częściową płatność, proporcjonalnie do stopnia wykonania opracowania. Określenia procentowego stopnia zaawansowania prac dokona Zamawiający. Podstawę częściowej płatności – w wysokości proporcjonalnej do wartości całkowitej za opracowanie wg *Tabeli opracowań projektowych* – stanowi protokół odbioru części opracowania podpisany przez Zamawiającego.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1. Przepisy prawne

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.95 r. (Dz. U. Nr 25, poz. 133) w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.

8.2. Wytyczne i instrukcje

- Instrukcje techniczne wydane przez Głównego Geodetę Kraju.
- Ogólne Specyfikacje Techniczne dotyczące prac geodezyjnych wykonywanych dla potrzeb drogownictwa:
 - 1) OST GG-00.00.00. – Wymagania ogólne,
 - 2) OST GG-00.11.01. – Wykonanie mapy do celów projektowania dróg,
 - 3) OST GG-00.11.02. – Założenie osnowy realizacyjnej przy budowie i modernizacji dróg i obiektów mostowych,
 - 4) OST GG-00.21.03 – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z nabywaniem nieruchomości pod pasy drogowe,
 - 5) OST GG-00.21.04 – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z uregulowaniem stanu prawnego gruntów zajętych pod pasy drogowe w latach ubiegłych.
- Powyższe OST znajdują się do wglądu w GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- Zarządzenie nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28.07.2005r. w sprawie wprowadzenia Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA.

**B.2 Projekt koncepcyjny mostu
(dla wariantu o rozpiętościach przęsła takich jak most istniejący
i konstrukcji zespolonej ustroju nośnego).**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru projektu koncepcyjnego mostu przez rzekę Nogat – dla wariantu o rozpiętościach przęsła takich jak most istniejący i konstrukcji zespolonej ustroju nośnego – jako jednego z opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w pkt. 1.1. Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Niniejsza specyfikacja stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji projektu koncepcyjnego (dodatkowego wariantu) dla mostu przez rz. Nogat.

1.3. Określenia podstawowe

Użyte w specyfikacji i wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

Projekt koncepcyjny (PK) – jest to opracowanie projektowe o charakterze dość szczegółowym, które ma służyć:

- Uściśleniu zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia.
- Szczegółowemu ustaleniu rozwiązań konstrukcji mostu na podstawie analizy rozpatrywanych wariantów i/lub uściślenie głównych parametrów geometrii mostu.
- Podjęciu decyzji inwestorskiej w sprawie wyboru wariantu docelowego.
- Określeniu wytycznych dla projektu budowlanego.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami, określeniami podanymi w Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne pkt 1.3.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe oraz wymagania dotyczące wyposażenia i urządzeń projektowanego mostu określono w pkt. 2.4.2. Obiekty inżynierskie Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne, stanowiącego element niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

Dane ogólne oraz parametry takie jak:

- Nazwa, lokalizacja, kategoria, klasa i rodzaj drogi.
- Elementy przekroju ruchowego na obiekcie: liczba i szerokość pasów ruchu, szerokości ciągu pieszo-rowerowego, wyniesionego pobocza technicznego, opasek.
- Światła mostu.
- Szerokość i wysokość skrajni.
- Długości przęseł.
- Rodzaj posadowienia.
- Rodzaj przyczółków i filarów*
- Pochylenia poprzeczne nawierzchni jezdni, ciągu pieszo-rowerowego oraz wyniesionego pobocza technicznego.

należy przyjmować jak dla **WARIANTU 4** „Projektu koncepcyjnego mostu w ciągu II-iej jezdni drogi krajowej nr 22 na rzece Nogat w Malborku” stanowiącego załącznik do niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

* Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany kształtu podpór (filarów i przyczółków) zaproponowanych w WARIANCIE 4. Zmiany wymagają uzgodnienia GDDKiA Oddział w Gdańsku.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.

Materiały wyjściowe – zgodne z pkt. 3.1. Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne, stanowiących element niniejszego opisu przedmiotu zamówienia

4. WYKONANIE OPRACOWANIA.

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań objętych niniejszą specyfikacją.

Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne pkt 4.

4.1. Charakterystyczne cechy projektu koncepcyjnego.

Projekt koncepcyjny ma być opracowaniem projektowym o wysokim stopniu szczegółowości. Wiele elementów ustalonych ma być szczegółowo (ostatecznie) i dość szczegółowo (wg wymagań pkt.).

4.2. Warianty obiektu.

Projekt koncepcyjny w zakresie technicznym ma obejmować wariant projektowanego mostu oparty na opracowanym WARIANCIE 4, lecz z alternatywnym ustrojem nośnym – stalowym, belkowym, zespolonym, ciągłym.

W części ekonomicznej, uwzględniającej wymagania konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe oraz wymagania dotyczące wyposażenia i urządzeń projektowanego mostu (określone w pkt. 2.4.2. Obiekty inżynierskie Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne) projekt koncepcyjny ma obejmować analizę kosztową zarówno nowego wariantu (zwanego dalej WARIANTEM 4a) jak i opracowanego już WARIANTU 4.

Zamawiający dopuszcza możliwość opracowania przez projektanta zupełnie nowego wariantu, odbiegającego od dotychczas opracowanych.

4.3. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w pkt 4.1.2. Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne.

Opracowując WARIANT 4a należy uwzględnić, że Zamawiający przyjmując do dalszego projektowania WARIANT 4 oraz tworząc zapisy niniejszego opisu przedmiotu zamówienia określił:

- Szczegółowo (ostatecznie):
 - Lokalizację obiektu.
 - Schemat statyczny konstrukcji obiektu.
 - Parametry geometryczne przekroju ruchowego.
 - Wysokości i szerokości skrajni.
 - Długości i rozpiętości przęseł.
 - Geometrię w planie.
- Dość szczegółowo:
 - Sposób posadowienia podpór*.
 - Konstrukcję podpór*.
 - Światła mostu.
 - Rodzaje materiałów, z których zbudowane będą elementy konstrukcyjne obiektów
 - Konstrukcję i materiały urządzeń zapewniających stateczność połączeń korpusów drogowych z obiektem i brzegami rzeki.
 - Rodzaje warstw nawierzchni obiektów.
 - Elementy wyposażenia technicznego.
 - Rodzaj odwodnienia obiektu.
 - Lokalizację, wymiary, potencjalne odbiorniki wód, szacunkowe wielkości odprowadzanych wód oraz inne elementy konstrukcyjne urządzeń odwodnieniowych obiekt.

Do projektanta należało będzie w ramach opracowania objętego niniejszą specyfikacją, dość szczegółowe zaprojektowanie:

- Przekroju podłużnego i przekroju poprzecznego mostu.
- Konstrukcji nośnej obiektu.
- Sposobu posadowienia*.
- Konstrukcji (geometrii) podpór*.

* Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany kształtu podpór (filarów i przyczółków)

zaproponowanych w WARIANCIE 4. Zmiany wymagają uzgodnienia GDDKiA Oddział w Gdańsku.

4.4. Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych

Realizacja dokumentacji projektowej powinna odbywać się w następujących etapach:

- Analiza materiałów wyjściowych.
- Opracowanie roboczych wersji PK oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla proponowanych rozwiązań.
- Uzyskanie wstępnych opinii zainteresowanych stron na temat PK i uwzględnienie ich treści w opracowaniach projektowych.
- Opracowanie i przekazanie do odbioru PK oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.
- Uzyskanie zatwierdzenia PK przez Zamawiającego.
- Ewentualne opracowanie ostatecznej wersji PK z uwzględnieniem uwarunkowań wynikłych podczas zatwierdzania przez Zamawiającego.

4.5. Szata graficzna opracowań projektowych

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w pkt 4.4. Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne.

4.6. Szczegółowe wymagania dla zawartości opracowań projektowych

Ramowa zawartość projektu koncepcyjnego:

1. Część opisowa.
2. Obliczenia.
3. Część rysunkowa.
4. Część kosztorysowa.

Część opisowa - wykonywana tylko w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków, powinna zawierać m.in.:

- Wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego).
- Charakterystyczne parametry techniczno-geometryczne i architektoniczne mostu.
- Układ konstrukcyjny obiektu:
 - Kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia.
 - Wyniki obliczeń konstrukcyjnych, wykonanych wg pkt. Obliczenia - patrz niżej.
 - Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu.
- Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na 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).

Obliczenia.

Przedmiotem obliczeń powinny być m.in.:

- Orientacyjne obliczenia konstrukcyjne przekrojów, przęseł, podpór i posadowienia.
- Obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne (w przypadku zmiany światła mostu objętego WARIANTEM 4).

Część rysunkowa - powinna zawierać min.:

- Rysunek ogólny – widok z góry, z boku, przekrój podłużny (skala 1:200)
- Przekroje poprzeczne charakterystyczne (skala 1:50)
- Rysunki podpór (skala 1:100)
- Rysunki zabezpieczeń stateczności posadowienia konstrukcji oporowych (wg potrzeb).
- Inne rysunki elementów obiektu oraz urządzeń wyposażenia technicznego (wg potrzeb).
- Trójwymiarową wizualizację komputerową.

Część kosztorysowa.

Kosztorysy powinny być wykonywane dla zarówno dla nowego WARIANTU 4a jak i dla WARIANTU 4.

Kosztorysy powinny być opracowaniem o charakterze opisowym z zawartością tabel i zestawień. Ceny jednostkowe poszczególnych zagregowanych asortymentów powinny być ustalane na podstawie analogii do innych, obecnie realizowanych zadań inwestycyjnych, z uwzględnieniem poprawek własnych.

Ramowy układ kosztorysów dla każdego wariantu powinien zawierać m.in.:

- a) Wstęp:
 - Opis podstaw i metod wykonywania kosztorysu (przyjęte założenia i wskaźniki cenowe do kosztorysowania, poziom cen).
 - Założenia wyjściowe do kosztorysowania (uzgodnione z Zamawiającym).
- b) Przedmiar robót.

Wykaz robót w kolejności ich wykonania zawierający zestawienia ilościowe, wykonany w następującym układzie: Lp., element rozliczeniowy, opis robót i obliczenie ich ilości, jednostki miary robót, ilość robót. Przedmiar robót powinien zawierać oprócz robót zasadniczych także roboty przygotowawcze. Przedmiar robót jest głównym wyjściowym elementem do sporządzenia kosztorysu.
- c) Kosztorys.

Kosztorys powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane elementy rozliczeniowe, w następującym układzie: Lp. elementu, nr pozycji przedmiaru, nazwa i ew. numer elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy.
- d) Zbiorcze zestawienie materiałów.

Zestawienie tabelaryczne zapotrzebowania na ważniejsze materiały.
Układ przedmiarów i kosztorysów powinien wyodrębniać składniki należące do zgrupowanych elementów rozliczeniowych zawartych w OST na roboty budowlane wydanych przez GDDKiA.
- e) Analiza wariantów
Analiza wariantów powinna zawierać: opisy, wyniki obliczeń, rysunki oraz ocenę wariantów w oparciu o kryteria m.in.: warunków i bezpieczeństwa robót, czasu utrudnień, czasu realizacji, kosztów robót i utrzymania obiektu, trwałości.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości opracowań projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w pkt 5. Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne

5.2. Przeglądy opracowań projektowych

Przeglądy opracowań projektowych dla PK odbywać się będą w okresie przewidzianym na ich wykonanie w Harmonogramie prac projektowych.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową jest pozycja w Tabeli opracowań projektowych (cena ryczałtowa) za opracowanie PK.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru PK przedstawiono w pkt 6 Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne.

Wykonawca wykona opracowania projektowe w ilości 4 egz. w terminie wymienionym w Harmonogramie prac projektowych.

Oprócz wersji papierowej, Wykonawca przekaże Zamawiającemu, w tym samym terminie opracowanie PK w wersji elektronicznej, na nośniku CD, w wersjach edytowalnej i nieedytowalnej, zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt. III-5. Części D. ETAP III

niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące wyceny i podstawy płatności podano w pkt 7. Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania PK obejmuje:

- Analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego.
- Zebranie materiałów archiwalnych i warunków, które są w posiadaniu odpowiednich instytucji.
- Wykonanie pomiarów i badań (inventaryzacji) potrzebnych do wykonania PK.
- Wykonanie opisów, obliczeń, kosztorysów i rysunków oraz oprawę PK dla potrzeb uzgodnień.
- Wykonanie uzgodnień wymaganych dla PK.
- Wykonanie prezentacji PK.
- Wykonanie sprawdzeń PK.
- Wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania i odbioru PK.
- Udział w naradach koordynacyjnych.
- Wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego PK w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

8.3. Sposób płatności

Sposób i terminy dokonywania płatności za opracowanie PK będą odpowiadać wymaganiom podanym w Umowie.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

wg pkt 8 Ogólnych specyfikacji technicznych – A. Wymagania ogólne.

B.3 Materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej w pkt. 1.1. ST A. WYMAGANIA OGÓLNE.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji opracowania projektowego:

- Materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST A. WYMAGANIA OGÓLNE

1.3. Określenia podstawowe

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

1.3.1. Materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach są to opracowania projektowe wykonane dla całej inwestycji określonej w zamówieniu, służące do uzgadniania i opiniowania planowanego przedsięwzięcia oraz stanowią podstawę do złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zawartość i rodzaje dokumentów wymaganych w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określają przepisy prawne.

1.3.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami, określeniami podanymi w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE pkt. 1.3. oraz w innych częściach Umowy.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Ogólne wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE - pkt. 2.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Ogólne wymagania dla materiałów wyjściowych do projektowania znajdują się w pkt. 3.1. ST A. WYMAGANIA OGÓLNE.

Materiały wyjściowe nie stanowią ścisłej podstawy opracowania dla przedmiotowej dokumentacji projektowej. Stanowią jedynie materiały wyjściowe, które Wykonawca powinien odpowiednio dostosować do wymagań aktualnych przepisów, specyfikacji technicznych, uzyskanych i wykonanych przez siebie i na swój koszt w ramach niniejszej umowy: opinii, uzgodnień, materiałów archiwalnych, warunków, pomiarów, badań obliczeń i ekspertyz. Jeżeli jakieś treści zawarte w poszczególnych materiałach wyjściowych są ze sobą sprzeczne to jako źródłowe należy przyjmować te, które pochodzą z materiałów wyjściowych wykonanych najpóźniej.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Ogólne wymagania dla materiałów archiwalnych i warunków znajdują się w pkt. 3.2. ST A. WYMAGANIA OGÓLNE.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE- pkt. 3.3. Ponadto Wykonawcę obowiązuje wykonanie wszystkich potrzebnych pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań projektowych. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE – pkt. 4.

4.1. Wytyczne techniczno-organizacyjne realizacji przedmiotu specyfikacji technicznej

4.1.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE pkt. 4.1.2.

Szczegółowość opracowań środowiskowych musi co najmniej odpowiadać szczegółowości opracowań projektowych wykonywanych na danym etapie dokumentacji.

4.1.2. Szata graficzna opracowań projektowych

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE pkt. 4.4.

Ponad to :

- 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. Każdy egzemplarz należy umieścić w oddzielnej teczce z praktycznym uchwytem.

4.1.3. Kolejność wykonywania opracowań projektowych

Realizacja opracowania powinna się odbywać w następujących etapach:

1. Analiza materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków oraz odpowiednich opracowań projektowych.
2. Wykonanie opracowania projektowego i uzyskanie opinii oraz akceptacji Zamawiającego.
3. Uzyskanie wymaganych opinii i uzgodnień.
4. Złożenie przez Zamawiającego wniosku do właściwego organu wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia.
5. Udział i udzielanie wyjaśnień oraz wykonywanie ewentualnych uzupełnień w procesie

uzyskiwania decyzji, a także udział na etapie postępowania w sprawie oceny przedsięwzięcia na środowisko.

6. Przekazanie opracowania wraz z uzyskanymi opiniami, uzgodnieniami i decyzjami do Zamawiającego.

4.2. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Podstawowe zasady przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz na obszar Natura 2000 zostały zawarte w dziale V ustawy z dnia 3 października 2008r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (zwanej dalej ustawą ooś)* [9] oraz w rozporządzeniu w sprawie podziału przedsięwzięć, czyli Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko; Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.). Ponadto część z nich określają przepisy zawarte w rozdziale 2 działu I tej ustawy oraz ogólnie obowiązujące regulacje Kodeksu postępowania administracyjnego.

Planowane przedsięwzięcie, zgodnie z powyższymi aktami prawnymi zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jeśli właściwy organ stwierdzi obowiązek przeprowadzenia oceny.

Ocena oddziaływania na środowisko może być przeprowadzona dwukrotnie, w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i postępowania w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na budowę lub też, w przypadku planowanego przedsięwzięcia, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Ponowna ocena oddziaływania na środowisko może mieć miejsce w przypadku, gdy organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach stwierdzi w niej taką potrzebę lub wniesie o to podmiot planujący realizację przedsięwzięcia.

Postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wszczyna się zwykle na wniosek podmiotu planującego realizację przedsięwzięcia.

Do wniosku dołącza się następujące dokumenty:

1. Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia (KIP),
2. poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej, obejmującą przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obszar jego oddziaływania,
3. wypis z ewidencji gruntów obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujący obszar, na który będzie ono oddziaływać.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia musi zostać przedłożone właściwemu organowi w trzech egzemplarzach, wraz z ich zapisem w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych.

Organy ochrony środowiska zaangażowane w przypadku planowanej budowy mostu przez rzekę Nogat, zgodnie z zapisami *ustawy ooś*, to:

- Burmistrz Miasta Malborka – organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach,
- właściwy terenowo Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny oraz Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w zakresie wydania postanowienia do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, określającego obowiązek bądź nie, przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz warunki realizacji przedsięwzięcia.

Poniżej przedstawiono wymagania dla poszczególnych części opracowania:

4.2.1 Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP) wymagana do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (KIP) zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 5 ustawy ooś, musi zawierać następujące informacje o:

- a) rodzaju, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- b) powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- c) rodzaju technologii,
- d) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia,
- e) przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- f) rozwiązaniach chroniących środowisko,
- g) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- h) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- i) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia;

W KIP należy również zawrzeć informacje niezbędne do ustosunkowania się przez organy oceniające, w postanowieniu określającym konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Są to uwarunkowania wymienione w art. 63 ust. 1 ustawy ooś oceniające przedsięwzięcie w kontekście:

- 3) jego skali, wielkości zajmowanego terenu oraz wzajemnych proporcji pomiędzy terenem a planowanym obiektem,
- 4) powiązania z innymi przedsięwzięciami i możliwości kumulacji oddziaływań,
- 5) wykorzystania zasobów naturalnych,
- 6) emisji lub innych uciążliwych czynników,
- 7) ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- 8) jego usytuowania, uwzględniając następujące obszary: wodno-błotne i inne o płytkim zaleganiu wód podziemnych; wybrzeża górskie lub leśne; objęte ochroną (w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych); objęte ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody (w tym obszary Natura 2000); o przekroczonych standardach jakości środowiska; o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne; przylegające do jezior; uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej oraz gęstość zaludnienia,
- 9) zasięgu oddziaływania określanego przez obszar geograficzny i liczbę ludności potencjalnie narażoną na negatywne skutki działalności,
- 10) możliwości wystąpienia oddziaływań transgranicznych,
- 11) wielkości i złożoności oddziaływania z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej,
- 12) prawdopodobieństwa oddziaływania i czasu jego trwania, częstotliwości i odwracalności.

4.2.2 Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wymagany do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Jeśli w wyniku przeprowadzonego postępowania w sprawie określenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, stwierdzi w drodze postanowienia, obowiązek przeprowadzenia takiej oceny, konieczne będzie wykonanie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w zakresie odpowiadającym zawartości podanej w Rozdziale 4.2.2.1.

4.2.2.1. Zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,

- b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;
- 2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* [11];
 - 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [15];
 - 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia;
 - 5) opis analizowanych wariantów, w tym:
 - a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiskawraz z uzasadnieniem ich wyboru;
 - 6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
 - 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych, klimat i krajobraz,
 - c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;
 - 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
 - 9) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
 - 10) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:
 - określenie założeń do:
 - ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,
 - programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,
 - b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [15], w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
 - 11) przedstawienie zagadnień w formie graficznej:
 - a) mapy z naniesionymi izofonami rozprzestrzeniania się hałasu w skali 1: 5.000
 - b) pozostałe zagadnienia - mapy w skali 1:10.000

- 12) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- 13) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
- 14) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;¹
- 15) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
- 16) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;
źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Informacje, o których mowa w pkt 4-8, powinny uwzględniać przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

W razie stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje, o których mowa w pkt 1-16, powinny uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji.

4.2.2.2 Ogólne założenia do metodyki wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko

Używane w raportach o oddziaływaniu na środowisko wskaźniki środowiskowe powinny spełniać zalecenia Europejskiej Agencji Środowiska (EEA). Wskaźniki oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko powinny zostać wyznaczone według metodyki DPSIR (driving force – pressure – state – impact – response).

Macierz wskaźników oddziaływania na środowisko przedstawia wskaźniki, jakie należy brać pod uwagę przy opracowywaniu raportów o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko.

Presja / stan środowiska		ożywionaPrzyroda	Populacja ludzka	Gleby	Wody	Powietrze	Klimat	Dobra materialne	Dobra kultury	Krajobraz
Oddziaływanie	Zajętość terenu	X	X	X	X			X	X	X
	Efekt bariery	X	X		X					
	Produkcja odpadów			X	X					X
	Materiałochłonność	X		X	X			X		
	Energochłonność	X					X	X		

¹ W każdym przypadku, gdy w raporcie proponuje się analizę porealizacyjną, trzeba podać oparty na pomiarach / obserwacjach stan „zero” w odniesieniu do hałasu, do jakości wód powierzchniowych / podziemnych, wszelkich obserwacji stanów populacji itd., itp. (w przypadku nowych dróg nie dotyczy to hałasu).

-wanie pojazdówOddziaływanie infrastruktury										
	Hałas i wibracje	X	X					X	X	
	Emisja zanieczyszczeń	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Wypadki drogowe	X	X							

Metodyka DPSIR opiera się na założeniu, że właściwej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko można dokonać tylko w oparciu o znane warunki środowiskowe (rozumiane przede wszystkim jako wrażliwość środowiska na różnego rodzaju uciążliwości) oraz o znane uciążliwości i emisje zanieczyszczeń pochodzące z planowanej drogi.

Można przyjąć, że wskaźnikami oceniającymi oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko są wszystkie wskaźniki odnoszące się do poziomów imisji zanieczyszczeń czy uciążliwości w środowisku.

Należy zwrócić uwagę, że w świetle polskich przepisów prawnych nie wszystkie standardy odnoszące się do jakości środowiska są standardami emisyjnymi – o ile bez wątpienia w przypadku klimatu akustycznego oraz zanieczyszczeń powietrza czy przyrody ożywionej rozpatruje się zazwyczaj imisję (poziomy hałas w środowisku, stężenia zanieczyszczeń w powietrzu itd.), o tyle w przypadku gospodarki wodno-ściekowej używane są jedynie standardy emisyjne (dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód lub do ziemi). Normy emisyjne muszą być spełnione niezależnie od jakości wody w odbiorniku ścieków.

4.2.2.3 Szczegółowość opracowania

Raport o oddziaływaniu na środowisko wykonywany do wniosku o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, ma przede wszystkim na celu wybór najlepszego wariantu przebiegu przedsięwzięcia. Raport powinien wskazywać najlepszy wariant wraz z uzasadnieniem tego wyboru. Ponieważ decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach może zostać wydana dla wariantu innego niż wskazany jako najlepszy, wszystkie warianty powinny być rozpoznane i ocenione na tym samym stopniu szczegółowości.

4.2.2.3.1 Opis elementów przyrodniczych środowiska

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

- ✓ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* [8];
- ✓ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. *o ochronie przyrody* [11];
- ✓ 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* [9];
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. *w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000* [11a];
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005r. *w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt,*

wymagających ochrony
[11b];

w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000

- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną [11d];
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną [11f];
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną [11e];
- ✓ Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzoną w Ramsar w dniu 2 lutego 1971r. [26];
- ✓ Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzoną w Bonn w dniu 23 czerwca 1979r. [27];
- ✓ Konwencję o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzoną w Bernie w dniu 19 września 1979r. [28];
- ✓ Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków [29];
- ✓ Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory [30].

4.2.2.3.2 Inwentaryzacja przyrodnicza

Opracowanie środowiskowe w zakresie oceny oddziaływania na przyrodę ożywioną powinno być oparte na przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej rejonu inwestycji. Inwentaryzacja przyrodnicza nie jest zdjęciem fitosocjologicznym. Powinna ona być zorientowana na określenie głównych typów siedlisk występujących w rejonie inwestycji oraz szczególnie zwracać uwagę na występowanie gatunków roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową, jak również wymagających ochrony siedlisk przyrodniczych. Opracowanie inwentaryzacji przyrodniczej jest konieczne w celu zidentyfikowania miejsc występowania chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów i siedlisk przyrodniczych - oceną powinny być objęte nie tylko obszary, z którymi dane warianty kolidują, ale również położone w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, o ile możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań inwestycji na dany obszar – zalecana odległość od osi drogi 250m - 500m.

4.2.2.3.3 Wariantowanie

W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinna być przeprowadzona ocena wszystkich możliwych do realizacji racjonalnych wariantów lokalizacyjnych planowanego przedsięwzięcia oraz uszeregowanie wariantów, poczynając od najlepszego według tej oceny. Wszystkie warianty powinny być rozpatrywane na tym samym poziomie szczegółowości. Warianty powinny być ocenione pod względem przyrodniczym, środowiskowym i społecznym. Warianty lokalizacyjne trasy powinny zawierać analizy, mające na celu wybór wariantu najlepszego, oraz odrzucenie wariantów najmniej korzystnych ze względów przyrodniczych, środowiskowych i społecznych. W raporcie należy wskazać wariant proponowany do realizacji, racjonalny wariant alternatywny oraz wariant najkorzystniejszy dla środowiska. Może zdarzyć się tak, że niektóre z wariantów będą spełniały po dwa w/w kryteria. Wszystkie warianty inwestycyjne rozpatrywane w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko muszą być możliwe do zrealizowania w aspekcie technicznym i finansowym.

Szczególną rolę w opracowaniach środowiskowych powinien pełnić tzw. wariant bezinwestycyjny, który polega na niepodjęciu planowanego przedsięwzięcia drogowego. Wariant ten reprezentuje zatem, taką sytuację, w której wzrastający ruch odbywa się w dalszym ciągu po elementach istniejącej sieci dróg i skrzyżowań. Raport powinien zawierać określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym wariantu bezinwestycyjnego. Porównanie wariantu inwestycyjnego do wariantu bezinwestycyjnego powinno w większości przypadków podkreślać korzyści dla otoczenia wariantu bezinwestycyjnego z realizacji przedsięwzięcia drogowego szczególnie w odniesieniu do środowiska człowieka.

Prognozę oddziaływań należy wykonać dla następujących horyzontów czasowych: dla stanu istniejącego, dla roku oddania drogi do użytkowania oraz 10 - 15 lat po oddaniu drogi do

użytkowania. Przedmiotowa prognoza powinna być wykonana dla wszystkich wariantów analizowanych w raporcie oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Jako główne kryterium w analizie porównawczej należy przyjąć wpływ na obszary sieci Natura 2000, w tym głównie z gatunkami i siedliskami o znaczeniu priorytetowym.

Ponadto analiza porównawcza wariantów powinna opierać się również na następujących kryteriach:

- kolizje z obszarami chronionymi na mocy ustawy o *ochronie przyrody* [11], przy czym największą wagę nadaje się kolizjom z obszarami Natura 2000,
- kolizje z obiektami i obszarami objętymi ochroną na mocy ustawy o *ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [15],
- kolizje z zabudową (zarówno w sensie potrzeby wyburzeń, jak i narażenia na wyższe niż dopuszczalne poziomy hałasu),
- przejścia przez ciek wodny oraz użytkowe (nieizolowane) poziomy wodonośne, ujęcia wód oraz ich strefy ochronne,
- kolizje z cennymi ekosystemami (nieobjętymi ochroną prawną),
- zajęcie obszarów gleb chronionych,
- kwestii wagi konsultacji społecznych (bardzo istotne szczególnie w sytuacjach, gdy drogi od dawna były w planach miejscowych / studiach, ale przede wszystkim świadomości społeczeństwa).

4.2.2.3.4 Ocena oddziaływania na obszary sieci Natura 2000

Ocena oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 jest integralną częścią raportu o oddziaływaniu na środowisko, jednak metodyka wykonywania tej oceny musi być inna niż w przypadku innych obszarów chronionych. Wynika to po części ze specyfiki ochrony obszarów Natura 2000, w których ochronie podlega nie tyle obszar, co znajdujące się w nim chronione gatunki lub siedliska, dla których ochrony obszar Natura 2000 został wyznaczony. W praktyce oznacza to, że przejście przez obszar Natura 2000 jest możliwe, o ile z przeprowadzonych analiz wyniknie, że przedsięwzięcie nie zagraża chronionym siedliskom lub gatunkom stanowiącym przedmiot ochrony obszaru.

Podejście do wykonywania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 musi być wyjątkowe, gdyż w większości przypadków (szczególnie wtedy, gdy obszar Natura 2000 nie pokrywa się z innym obszarem objętym ochroną na podstawie ustawy o *ochronie przyrody* [11]) dane na temat obszaru są bardzo znikome i dla celów projektowych, niewystarczające. Dlatego też koniecznym jest przeprowadzenie przez wykonawców raportu o oddziaływaniu na środowisko bardzo szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej obszaru Natura 2000 oraz precyzyjnego zidentyfikowania miejsc występowania chronionych gatunków i siedlisk.

Oceną powinny być objęte zarówno te obszary, z którymi dana inwestycja koliduje, jak również te położone w bezpośrednim sąsiedztwie danej inwestycji, o ile możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań inwestycji na dany obszar. Ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 jest oceną oddziaływania na gatunki i siedliska chronione, dla których obszar został utworzony.

4.2.2.3.4.1 Metodyka wykonywania oceny na obszary sieci Natura 2000

Ocena oddziaływania na obszar Natura 2000 nie jest oceną oddziaływania na cały ten obszar, ale na gatunki i siedliska chronione. Ocena ta musi być dokonana kompleksowo i za podstawę powinna przyjmować dane imisyjne, nie emisyjne. W przypadku oddziaływania na klimat akustyczny i jakość powietrza atmosferycznego używane są zawsze wskaźniki imisyjne i w tym zakresie podejście do oceny nie będzie się różnić. Zupełnie inaczej sytuacja wygląda w odniesieniu do oceny oddziaływania na środowisko wodne – standardy określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w *sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* [8c] dotyczą tylko dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do środowiska. W przypadku oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 takie podejście nie jest wystarczające, bowiem w celu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na siedliska i gatunki (obszary Natura 2000 są często związane siedliskami wodno-błotnymi) konieczne jest określenie oddziaływania zanieczyszczeń wpływających z drogi na jakość wody w odbiornikach oraz na stosunki wodne na pobliskim terenie. W celu właściwej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na jakość środowiska wodnego należy odnosić się przede wszystkim do standardów

imisyjnych – określonych w przywołanym wyżej rozporządzeniu w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, jednak nie w odniesieniu do ścieków z dróg. Dodatkowo należy wziąć pod uwagę nie tylko zanieczyszczenia normowane dla ścieków z dróg, a więc zawiesinę ogólną i substancje ropopochodne, ale również wszystkie inne zanieczyszczenia, które mogą pochodzić z nawierzchni drogi (w tym również pochodzące z poważnych awarii związanych z wypadkami drogowymi), a mogą negatywnie wpływać na stan wody w odbiornikach.

4.2.2.3.4.2 Szczegółowość opracowania

W opracowaniu należy podjąć próbę analizy wariantu przedsięwzięcia, który nie wpływa negatywnie na obszar Natura 2000. Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 powinna uwzględniać analizę skumulowanych efektów tej inwestycji z innymi istniejącymi i planowanymi przedsięwzięciami, które mogą mieć znaczenie dla celu ochrony danego obszaru Natura 2000. Ocena oddziaływania na środowisko powinna uwzględniać wszelkie elementy przyczyniające się do integralności obszaru Natura 2000 i ogólnej spójności sieci Natura 2000, w tym:

- powiązania strukturalne i uwarunkowania funkcjonalne siedlisk i gatunków, dla których wyznaczono obszar Natura 2000;
- wielkość i zasięg występowania siedlisk i populacji gatunków;
- rolę obszaru względem regionu biogeograficznego i spójności sieci Natura 2000.

Pojęcie integralności odnosi się do obszaru Natura 2000 i definiowane jest jako spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których zaprojektowano lub wyznaczono dany obszar Natura 2000.

Realizacja przedsięwzięcia jest możliwa w przypadku gdy nie wpłynie ono niekorzystnie na integralność danego obszaru. Jednak jeśli pomimo negatywnej oceny skutków dla danego obszaru oraz braku rozwiązań alternatywnych, przedsięwzięcie musi jednak zostać zrealizowane ze względu na konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, powinny zostać podjęte wszelkie środki kompensacyjne konieczne do zapewnienia ochrony całkowitej spójności obszaru sieci Natura 2000. Jeżeli dany obszar obejmuje typ siedliska przyrodniczego o znaczeniu priorytetowym i/lub jest zamieszkały przez gatunek o znaczeniu priorytetowym, jedyne względy, na które można się powołać, to względy odnoszące się do zdrowia ludzkiego lub bezpieczeństwa publicznego, korzystnych skutków o podstawowym znaczeniu dla środowiska albo odnoszące się do innych koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego po wyrażeniu opinii przez KE.

4.2.2.3.4.3 Inwentaryzacja przyrodnicza

Dla terenów położonych w strefie oddziaływania drogi, należy przeprowadzić uproszczoną inwentaryzację przyrodniczą, którą należy wykonać na wszystkich wariantach planowanej inwestycji.

Na trasie analizowanych wariantów należy wskazać występowanie lub brak występowania stanowisk chronionych gatunków (roślin, grzybów, bezkręgowców, płazów, gadów, ptaków i ssaków), wymienionych w rozporządzeniach Ministra Środowiska:

- a. z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764);
- b. z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765);
- c. z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237);
- d. z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzaju siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, poz. 1029).
- e. z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229 poz. 2313 z zm.)
- f. z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795).

W przypadku stwierdzenia występowania ww. siedlisk i gatunków chronionych należy przedstawić ich dokładną lokalizację (z podaniem współrzędnych geograficznych) i stwierdzony zasięg przestrzenny na udostępnionej przez Zamawiającego mapie w skali 1:10 000 (lub większej).

Inwentaryzacją należy objąć pas o szerokości po 250 m po obu stronach każdego wariantu drogi. W celu rozpoznania stanu i wielkości populacji niektórych gatunków z zał. II i IV Dyrektywy Siedliskowej i zał. I Dyrektywy Ptasiej obszar inwentaryzacji należy dodatkowo odpowiednio rozszerzyć.

Inwentaryzację należy przeprowadzać w czasie umożliwiającym najlepsze stwierdzenie występowania lub braku występowania poszczególnych gatunków.

Z przeprowadzonej inwentaryzacji należy wykonać opracowanie zgodnie poniższym opisem:

1. Pisemne opracowanie wyników inwentaryzacji, które zawierać będzie informacje:
 - a. Przedmiot opracowania;
 - b. Położenie geograficzno-przyrodnicze;
 - c. Charakterystyka florystyczna;
 - I. metodyka prac;
 - II. flora – tabelaryczne zestawienie stwierdzonych gatunków (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków roślin wymienionych w *Dyrektywie 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* oraz Polskiej Czerwonej Księdze) z podaniem ich współrzędnych geograficznych, preferencji siedliskowych i częstotliwości występowania;
 - III. krajobrazy roślinne;
 - IV. chronione siedliska przyrodnicze z wyróżnieniem siedlisk o znaczeniu wspólnotowym w oparciu o *Dyrektywie 92/43/EWG*;
 - V. waloryzacja geobotaniczna;
 - VI. propozycje działań uwzględniających zachowanie siedlisk przyrodniczych.
 - d. Charakterystyka faunistyczna:
 - I. metodyka prac;
 - II. zestawienie stwierdzonych gatunków dzikiej fauny wymienionej w *Dyrektywie Rady 92/43/EEC z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory*;
 - III. zestawienie stwierdzonych gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EEC z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków;
 - IV. bezkręgowce (tabelaryczne zestawienie stwierdzonych gatunków, ich preferencji siedliskowych i częstości występowania);
 - V. kręgowce (tabelaryczne zestawienie stwierdzonych gatunków, ich preferencje siedliskowe i częstości występowania);
 - VI. obszary ważne dla zachowania populacji chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt (obszary żerowania, szlaki migracji, lęgowania);
 - VII. waloryzacja faunistyczna;
 - VIII. propozycje działań uwzględniających zachowanie poszczególnych grup zwierząt.
 - e. Bibliografie.

W opracowaniu należy opisać zastosowaną metodykę oraz wyniki inwentaryzacji. Ponadto należy również określić oddziaływanie przedsięwzięcia w odniesieniu do gatunków i siedlisk chronionych, zwłaszcza wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000. Należy ocenić wartość tych siedlisk (stan zachowania, reprezentatywność w regionie) i ich wrażliwość przyrodniczą. Stanowiska gatunków, będących przedmiotem badań należy zinwentaryzować z użyciem odbiornika GPS, z dużą precyzją pomiarów.

2. Opracowanie graficzne zawierające następujące mapy lub mapę terenu (w zależności od ilości danych) w skali 1 : 10 000 (lub większej) z naniesionymi stwierdzonymi:
 - a. gatunkami z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej;
 - b. siedliskami i gatunkami z załączników do Dyrektywy Siedliskowej;

- c. gatunkami i siedliskami wymienionymi w rozporządzeniach Ministra Środowiska; cytowanych w pkt. 3.1.3.;
 - d. oraz dokumentacja fotograficzna, przedstawiająca min.: gatunki i siedliska chronione.
3. Opracowanie wyników inwentaryzacji należy przedstawić w 4 egzemplarzach w formie papierowej oraz 4 egzemplarzach w elektronicznej (teksty w formatach edytowalnych np. .pdf, oraz mapy w formatach .jpg, lub .tif) na płytach CD lub DVD.

W wynikach inwentaryzacji należy jednoznacznie stwierdzić, czy istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki chronione. W przypadku przedsięwzięcia, którego realizacja nie pogorszy stanu ochrony siedliska lub gatunku z sieci Natura 2000 można mówić o braku znaczącego negatywnego oddziaływania. Oznacza to, że należy położyć nacisk na obiektywne wykazanie poparte stosownymi bardzo mocnymi dowodami, że nie wystąpi znaczące negatywne oddziaływanie na obszary sieci Natura 2000. Natomiast w przypadku wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania należy zaproponować działania kompensujące.

4.2.2.3.4.4 Minimalizacja i kompensacja przyrodnicza

Proponowane w dokumentacji działania zapobiegawcze i łagodzące należy koncentrować na zachowaniu integralności cennych ekosystemów i drożności łączących je korytarzy ekologicznych. Dopiero w dalszej kolejności można rozważać rekompensowanie utraty fragmentu siedliska, czy korytarza poprzez odtworzenie go w innym miejscu i dowiązanie do sieci obszarów przyrodniczo cennych. W przypadku braku możliwości uniknięcia kolizji z systemami ochrony przyrody, należy zastosować dostępne i adekwatne środki, aby ich negatywne oddziaływanie łagodzić i/lub kompensować wykorzystując odpowiednie rozwiązania techniczne, jak i funkcjonalno - przestrzenne. W szczególności w odniesieniu do każdej inwestycji – realizując zasadę wyprzedzającego uwzględniania możliwości występowania kolizji z obszarami chronionymi należy rozważyć potrzebę oraz konieczny zakres i skalę podejmowania niżej wymienionych działań:

- zagwarantowanie efektywnej łączności pomiędzy fragmentami korytarzy ekologicznych rozdzielonych inwestycją drogową poprzez:
 - budowę estakad, tuneli i innych przejść dla zwierząt zaprojektowanych zgodnie z przyjętymi w tym zakresie zasadami w odpowiednio dobranych miejscach,
 - rekompensowanie utraty fragmentu korytarzy poprzez odtworzenie go w innym miejscu i dowiązanie do sieci korytarzy, jeżeli utrzymanie dotychczasowego korytarza nie jest możliwe przy zastosowaniu dostępnych środków,
 - przywracanie przerwanej łączności w przypadku robót w ciągu istniejącego przebiegu drogi.
- przyznawanie szczególnego priorytetu ochronie przed zanieczyszczeniem, degradacją i utratą naturalnych walorów, w tym zapewnienie drożności dolin i otuliny akwenów wodnych:

- stanowiących naturalne korytarze migracyjne zwierząt;
- zasilających w wodę chronione obszary;

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych np. przesadzenie szczególnie cennych roślin, przeniesienie fragmentów (np. z dziuplami) ściętych drzew stanowiących siedlisko występowania cennych gatunków bezkręgowców lub porostów w miejsca, gdzie będą mogły znaleźć siedliska zastępcze;
- zapewnianie sztucznego zasilania osłabionych populacji (jako działanie kompensacyjne);
- ograniczanie śmiertelności zwierząt na drogach (np. poprzez budowę przepustów i tuneli oraz ogradzanie dróg);
- tworzenie stref ekotonowych na styku droga-las (strefa przejściowa);
- rekultywacja terenów przekształconych i/lub zdegradowanych.

W przypadku konieczności zniszczenia chronionych gatunków i siedlisk konieczne jest podanie szczegółowych danych na temat liczebności gatunków lub powierzchni siedlisk oraz dokładnej ich lokalizacji w terenie (miejscowość, kilometraż, nr działki, obręb geodezyjny, stan prawny) wraz z zaznaczeniem na mapie. Jeśli z raportu wynika konieczność dokonania działań kompensacyjnych należy również wskazać dokładną lokalizację docelowego miejsca

kompensacji (region biogeograficzny, miejscowość, kilometraż, nr działki, obręb geodezyjny, stan prawny) wraz z zaznaczeniem na mapie.

4.2.2.3.5 Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanych wariantów przedsięwzięcia zabytków chronionych

Zestawienie powinno być wykonane w oparciu o Krajowy Rejestr Zabytków oraz Archeologiczne Zdjęcie Polski.

Wskazane jest również skonsultowanie zestawienia z właściwymi służbami ochrony zabytków – Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków lub Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków oraz z działającymi na danym terenie instytucjami naukowymi (np. muzeami archeologicznymi).

4.2.2.3.6 Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Jakkolwiek Inwestor nie jest w świetle przepisów prawnych zobowiązany do prowadzenia konsultacji społecznych, wskazane jest przeanalizowanie możliwości wystąpienia protestów lokalnych mieszkańców przeciwko planowanej drodze. Na podstawie analizy zagospodarowania terenu w planowanym korytarzu należy ocenić możliwość wystąpienia konfliktów społecznych (poprzez analizę m.in. gęstości zaludnienia, stosunków własnościowych ziemi, struktury użytkowania gruntów, itp.).

4.2.2.3.7 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Streszczenie w języku niespecjalistycznym powinno stanowić odrębne opracowanie. Powinno ono odnosić się do wszystkich informacji zawartych w raporcie, a także zdjęcia stanu aktualnego przedsięwzięcia oraz przedstawienie możliwie dużej części informacji w formie graficznej – streszczenie jest zazwyczaj prezentowane w czasie konsultacji społecznych.

4.2.2.3.8 Opracowanie zagadnień w formie graficznej

Na mapach powinny być przedstawione wszystkie treści zawarte w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w tym w szczególności:

- ✓ sposób użytkowania terenu (rolne, leśne, zabudowy),
 - ✓ w przypadku terenów zabudowy – kwalifikacja tych terenów zgodnie z rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [8b],
 - ✓ obszary chronione, w podziale na kategorie wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody [11],
 - ✓ granice Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz stref ochronnych ujęć wodnych,
 - ✓ złoża surowców oraz granice obszarów i terenów górniczych,
 - ✓ typy siedlisk,
 - ✓ rodzaje i typy gleb, klasy bonitacyjne (gleby chronione) oraz kompleksy przydatności rolniczej,
- ✓ korytarze migracyjne zwierząt.

Na osobnej mapie należy przedstawić konflikty środowiskowe i społeczne.

4.2.3 Pozostałe materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Pozostałe materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach są to opracowania projektowe wykonane dla całej inwestycji określonej w zamówieniu, służące do uzgadniania i opiniowania planowanego przedsięwzięcia oraz stanowią podstawę do złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zawartość i rodzaje dokumentów wymaganych w postępowaniu o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określają przepisy prawne.

Planowane przedsięwzięcie wg przepisów prawnych jest zakwalifikowane jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane.

Zgodnie z art. 74 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1] do wniosku o wydanie decyzji DŚU, oprócz raportu

o oddziaływaniu na środowisko, załącza się również:

- poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującą przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmującą obszar, na który będzie ono oddziaływać;
- wypis z ewidencji gruntów obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obejmujący obszar, na który będzie ono oddziaływać.

W związku z powyższym konieczne jest przygotowanie dla wariantu rekomendowanego przez KOPI, będącego również wariantem najkorzystniejszym pod względem środowiskowym wszystkich ww. załączników w ilości zgodnej z umowną ilością materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Przed przekazaniem przedmiotowych dokumentów należy sprawdzić, czy wypisy działek zawierają dane adresowe wszystkich właścicieli tak, aby możliwa była przez odpowiedni organ identyfikacja stron postępowania.

Oprócz wymienionych powyżej materiałów dodatkowo należy wykonać tabelaryczne zestawienia działek obrębami geodezyjnymi (plik w formacie Word) dla terenu na którym przewidywana będzie realizacja przedsięwzięcia oraz oddzielnie dla terenu na który będzie oddziaływać omawiane przedsięwzięcie. W przedmiotowym zestawieniu należy zawrzeć informacje na temat nr działek, właścicieli oraz ich danych adresowych.

Uwaga!!!

Przy określaniu na mapie ewidencyjnej przewidywanego terenu, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, należy bardzo szczegółowo przeanalizować zakres inwestycji i precyzyjnie zaznaczyć na mapie ewidencyjnej ten teren, ponieważ organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach w załączniku do ww. decyzji wyszczególnia wszystkie działki objęte przedmiotowym przedsięwzięciem.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE - pkt. 5.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla niniejszego opracowania jest pozycja w Tabeli opracowań projektowych (cena ryczałtowa).

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE - pkt 6.

Wykonawca wykona opracowania projektowe – *Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach* – w liczbie egzemplarzy podanej w Tabeli Opracowań Projektowych.

Konkretne warunki stawiane wersji elektronicznej podano w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE - pkt 4.4.

Wykonawca wykona przedmiot zamówienia w terminie umownym. Wykonawca dokona prezentacji w siedzibie Zamawiającego opracowania w formie „papierowej” oraz multimedialnej (za pomocą rzutnika i ekranu). Zamawiane opracowanie podlegać będzie uzgodnieniu przez ZOPI GDDKiA O/Gdańsk.

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące wyceny i podstawy płatności podano w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE - pkt 7.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji tabeli opracowań projektowych. Dla pozycji tabeli opracowań projektowych wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji tabeli opracowań projektowych. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa poszczególnych pozycji tabeli opracowań projektowych będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w Umowie.

Cena wykonania opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych ,
- uzyskanie i analizę materiałów archiwalnych,
- wykonanie opisów i rysunków oraz oprawę opracowania projektowego dla potrzeb uzgodnień,
- wykonanie opinii i uzgodnień wymaganych dla opracowania projektowego,
- wykonanie prezentacji opracowania projektowego,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania innych opracowań projektowych objętych umową oraz wynikłych w trakcie uzgodnień,
- udział w spotkaniach i naradach,
- opiniowanie (na wniosek Zamawiającego) wpływających do Zamawiającego wszelkich wystąpień, protestów, skarg, mających związek z przedmiotową inwestycją (w czasie umożliwiającym Zamawiającemu udzielenie odpowiedzi w terminach przewidzianych przepisami prawa),
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy,
- udział w procesie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, poprzez udzielanie wyjaśnień oraz dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień,

8.3. Sposób płatności

Zapłata wynagrodzenia za „*Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach*” nastąpi po przyjęciu protokołem zdawczo - odbiorczym, na podstawie faktur częściowych za wykonaną i odebraną pracę, wg zasady:

Faktura na 100 % wynagrodzenia za wykonanie i dostarczenie „*Materiałów do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach*” - płatna po podpisaniu przez obie strony protokołu zdawczo - odbiorczego.

Dopuszcza się w szczególnych przypadkach, za zgodą Zamawiającego, częściową płatność, proporcjonalnie do stopnia wykonania opracowania. Określenia procentowego stopnia zaawansowania prac dokona Zamawiający. Podstawę częściowej płatności – w wysokości proporcjonalnej do wartości całkowitej za opracowanie wg *Tabeli opracowań projektowych* – stanowi protokół odbioru części opracowania podpisany przez Zamawiającego.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Przepisy prawne

[1] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie - Dz. U. z 1995r. Nr 25, poz. 133.

[2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz. U. z 1999r. Nr 43 poz.430.

[3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie - Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735.

[4] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami;

[5] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko- Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227.

[6] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody - Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami

[7] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach - tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późniejszymi zmianami;

[8] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych - tekst jednolity: Dz. U. z 2004 roku Nr 121, poz. 1266 z późniejszymi zmianam.

[9] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne - tekst jednolity: Dz.U. z 2005 roku Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.

[10] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - Dz. U. Nr 162, poz. 1568;

[11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - Dz.U. nr 120, poz.826;

- [12] 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;
- [13] Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979r. - Dz.U. z 2003r. nr 2, poz. 17;
- [14] 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;
- [15] Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych – tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. nr 19, poz. 115. z późn. zm.
- [16] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych- Dz.U. Nr 80, poz. 721 z późniejszymi zmianami.
- [16a] Ustawa z 25 lipca 2008 roku o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw – Dz. U. Nr. 154, poz. 958.

9.2. Wytyczne i instrukcje

- [17] Instrukcja zagospodarowania dróg. - GDDP, Warszawa 1997 r.
- [18] *Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań* wprowadzone do stosowania Zarządzeniem nr 17 z dnia 11 maja 2009 r. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad
- [19] Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz. I Wprowadzenie. GDDKiA, Warszawa 2000
- [20] Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz.II Zagadnienia Techniczne. GDDKiA, Warszawa 2002
- [21] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. I i II. GDDKiA, Warszawa 2001
- [22] Zarządzenia Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 r. *w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowywaniu dokumentacji na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.*
- [23] Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych – dostępny na stronie www.oos.pl.
- [24] Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, Ministerstwo Środowiska (<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/poradnik.php>)

C. ETAP II

C.1 Projekt budowlany (PB)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej w pkt. 1.1. ST A. WYMAGANIA OGÓLNE.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji opracowania projektowego:

- **Projekt budowlany (PB),**

które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST A. WYMAGANIA OGÓLNE

1.3. Określenia podstawowe

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

1.3.1. Projekt Budowlany (PB) jest głównym elementem zbioru opracowań projektowych pn. Dokumentacja Budowlana (DB). W skład Dokumentacji Budowlanej wchodzi również projekt wykonawczy (PW) i/lub dokumentacja projektowa (DP, nazywana również dokumentacją przetargową) wykorzystywana w przetargach oraz inne opracowania projektowe (w zależności od potrzeb).

1.3.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami, określeniami podanymi w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE pkt. 1.3. oraz w innych częściach Umowy.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Ogólne wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE - pkt. 2.

Projekt budowlany (PB) – powinien być wykonany **dla wybranego** (w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) **wariantu** tras drogowych i **wybranego wariantu** konstrukcji obiektów budowlanych. Przedmiotowe szczegółowe opracowanie projektowe, w zależności od potrzeb służy:

- ostatecznemu uściśleniu wszystkich elementów planowanego zadania inwestycyjnego,
- uzyskaniu decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- przygotowanie projektu wykonawczego (PW)
- przygotowaniu materiałów przetargowych (MP).

Szczegółowy zakres i formę PB określa *ustawa Prawo budowlane oraz rozporządzenia:*

- *Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, z późn. zmianami,*
- *Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.*

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Ogólne wymagania dla materiałów wyjściowych do projektowania znajdują się w pkt. 3.1. ST A. WYMAGANIA OGÓLNE.

Materiały wyjściowe nie stanowią ścisłej podstawy opracowania dla przedmiotowej dokumentacji projektowej. Stanowią jedynie materiały wyjściowe, które Wykonawca powinien odpowiednio dostosować do wymagań aktualnych przepisów, specyfikacji technicznych, uzyskanych i wykonanych przez siebie i na swój koszt w ramach niniejszej umowy: opinii, uzgodnień, materiałów archiwalnych, warunków, pomiarów, badań obliczeń i ekspertyz. Jeżeli jakieś treści zawarte w poszczególnych materiałach wyjściowych są ze sobą sprzeczne to jako źródłowe należy przyjmować te, które pochodzą z materiałów wyjściowych wykonanych najpóźniej.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Ogólne wymagania dla materiałów archiwalnych i warunków znajdują się w pkt. 3.2. ST A. WYMAGANIA OGÓLNE.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE- pkt. 3.3. Ponadto Wykonawcę obowiązuje wykonanie wszystkich potrzebnych pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań projektowych. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE – pkt. 4.

4.1. Wytyczne techniczno-organizacyjne realizacji Projektu budowlanego (PB)

4.1.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE pkt. 4.1.2.

Wszystkie elementy zagospodarowania terenu i wszystkie obiekty oraz urządzenia należy zaprojektować **szczegółowo, tj. przy założeniu, że nie będą już zmieniane, a więc w wersji ostatecznej**. Oznacza to, że zaprojektowane elementy lub ich parametry nie będą się zmieniać w następnych stadiach dokumentacji projektowej (PW, DP). Zakłada się, że zostaną one zaprojektowane na podstawie dokładnych danych wyjściowych i dokładnych metod obliczeń lub analiz.

4.1.2. Szata graficzna opracowań projektowych

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE pkt. 4.4.

Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz § 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, tj. w szczególności powinna:

- zapewnić czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- być zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych, a część opisowa powinna być napisana na komputerze,
- liczba i format arkuszy rysunkowych powinny być ograniczone do niezbędnego minimum, całość załączników dokumentacji powinna być oprawiona w twardą oprawę, uniemożliwiającą jego dekompletację, na odwrocie której będzie spis treści,
- rysunki powinny być wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką zawierającą: nazwę i adres obiektu budowlanego, tytuł rysunku, jego skalę, imię i nazwisko projektanta(ów), sprawdzającego(ych), datę i ich podpis(y), specjalność i numer uprawnień budowlanych, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego.

Wymaga się, aby części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word, a obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjny kompatybilnego z MS Excel. Wymaga się również, aby opracowane materiały (część rysunkowa i część opisowa) były przekazywane w formie umożliwiającej ich edycję. Część rysunkowa powinna być sporządzona w formatach kompatybilnych ze standardami dwg lub dgn.

W przypadku inwestycji składającej się z większej liczby obiektów, projekty architektoniczno-budowlane powinny być oddzielnie oprawione dla każdego obiektu lub branży. W szczególności można zastosować oddzielne części zawierające obiekty: drogowe, mostowe, infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanej z drogą, urządzeń ochrony środowiska, inne obiekty.

Do każdego egzemplarza PB obowiązkowo należy dołączyć:

- kopię uprawnień budowlanych projektantów i sprawdzających,
- zaświadczenie o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy *Prawo budowlane*, aktualne na dzień przekazania projektów do odbioru,
- oświadczenie projektantów i sprawdzającego w oryginale o treści zgodnej z art.20 ust. 4 Ustawy *Prawo budowlane*.

4.1.3. Kolejność wykonywania opracowań projektowych

PB jest realizowany w następujących etapach:

- analiza materiałów wyjściowych (dotychczasowych opracowań i ich rozwiązań), w tym projektu wstępnego (jeśli był wykonany), zebranie i analiza innych materiałów archiwalnych oraz wykonanie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz stanu obiektów, gdy objęte są przedmiotem PB,
- w zadaniach inwestycyjnych złożonych (wielobranżowych) uzasadnione jest opracowanie roboczych wersji PB i innych opracowań projektowych z nim związanych, w tym raportu o oddziaływaniu na środowisko do projektu budowlanego, jeśli jego wykonanie będzie uzasadnione wskazaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub innymi uzasadnionymi względami, które mogą zaistnieć na etapie realizacji zamówienia;
- opracowanie materiałów do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej i uzyskanie ich odbioru,
- opracowanie materiałów do uzgodnień, opinii i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi (np. ZUDP),
- uzyskanie wymaganych uzgodnień, opinii i pozwoleń oraz przekazanie do odbioru PB i innych opracowań projektowych z nim związanych oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru (na swój koszt),
- udział w uzyskaniu decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, zatwierdzającej projekty podziałów nieruchomości, poprzez udzielanie wyjaśnień i w razie potrzeby wykonywanie uzupełnień i opracowań zamiennych.

4.1.4 Strona tytułowa PB

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

- nazwę, adres obiektu budowlanego (zgodny z przedmiotem wniosku o pozwolenie na budowę bądź wniosku o wydanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej) i numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany,
- imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres,
- nazwę i adres jednostki projektowej,
- imiona i nazwiska projektantów opracowujących wszystkie części projektu obiektu budowlanego wraz z określeniem zakresu ich opracowania, specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych oraz datę opracowania i podpisy pod projektem,
- spis zawartości projektu budowlanego wraz z wykazem załączonych do projektu wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, opinii, odstępstw od warunków technicznych itp.,
- imiona i nazwiska osób sprawdzających projekt, wraz z podaniem przez każdego z nich specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych, datę i podpisy,

4.2. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania dla poszczególnych części PB.

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w art. 34 ustawy *Prawo budowlane* oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*,

W projektach dla dróg, ukształtowanie terenu jest częścią projektu zagospodarowania terenu. Dane dotyczące zieleni powinny znaleźć się w Projekcie zagospodarowania terenu. Jeżeli umieszczenie szczegółowych zagadnień projektowych związanych z zielenią spowoduje brak czytelności rysunków, to konieczne jest opracowanie oddzielnego projektu zieleni, który będzie załącznikiem do Projektu zagospodarowania terenu.

Projekt budowlany – ramowa zawartość i wymagania

Projekt zagospodarowania terenu

Zawartość musi być zgodna m.in. z treścią Rozdziału 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* i powinna zawierać:

1) Część opisowa

Zawartość musi być m.in. zgodna z treścią § 8 ust. 2 rozporządzenia

Do części opisowej można dołączyć stosowne do potrzeb oświadczenia właściwych jednostek wymagane w art. 34 ust.3 pkt 30 ustawy *Prawo budowlane*. Wymagane przepisami szczególnymi opinie, uzgodnienia i pozwolenia wymagane wg art.33 ust. 2 pkt 1 ustawy *Prawo budowlane* winny być także załączone do niniejszej Części opisowej.

Treść części opisowej powinna uwzględniać także poniższą ramową zawartość:

a) Przedmiot inwestycji:

- Lokalizacja i program inwestycji:

Rodzaj i nazwa przedsięwzięcia, lokalizacja (województwa, powiaty, gminy), kilometraż lokalny (początek, koniec, długość), dotychczasowy kilometraż początku i końca inwestycji, kategorie, klasy, parametry techniczne i nazwy dróg (dotychczasowe i zaprojektowane), kategoria obciążenia ruchem, itd.

- Cel i zakładany efekt inwestycji.

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

- Podział inwestycji na etapy i kolejność realizacji obiektów i etapów.

- b) Istniejący stan zagospodarowania terenu (opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej):
- Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego:
Dla obiektów lub grup obiektów budowlanych wchodzących w skład istniejącego pasa drogowego:
 - lokalizacje, nazwy, rodzaje, kategorie, funkcje, klasy obiektów,
 - funkcjonalność istniejących obiektów np.: nośność, poziom swobody ruchu, zapewnienie skrajni i światła, przepustowość, wypadkowość, dostępność, itp.,
 - charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia,
 - przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiorki.
 - Charakterystyka zieleni istniejącej (może być zawarta w oddzielnym projekcie zieleni).
 - Zagospodarowanie terenu przyległego:
 - konfiguracja i ukształtowanie terenu,
 - ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania inwestycji (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,
 - przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiorki.
- c) Istniejące uwarunkowania realizacyjne:
- Warunki wynikające z:
 - koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju,
 - planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
 - innych programów rządowych i programów wojewódzkich,
 - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
 - Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego.
 - Warunki środowiskowe terenu.
 - Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.
 - Warunki geologiczne i górnicze terenu - kategoria geotechniczna posadowienia obiektu budowlanego.
 - Inne warunki (np. związane z bezpieczeństwem: użytkowania, budowli, ruchu, przeciwpożarowym, ratownictwa medycznego i chemicznego).
- d) Projektowane zagospodarowanie terenu (w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej):
- Ukształtowanie trasy drogowej:
 - Układ komunikacyjny (powiązania drogowe projektowanej trasy z istniejącymi drogami):
 - opis przebiegu trasy na tle istniejącego i planowanego zagospodarowania terenu,
⇒ opis przebiegu planowanej trasy w stosunku do trasy istniejącej (przy rozbudowie),
 - opis przebiegu trasy pod względem planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami względnie z układem dróg, dostępność.
 - Ukształtowanie terenu i zieleni (może być zawarte w oddzielnym Projekcie zieleni).
 - Projektowane obiekty i urządzenia budowlane:
Dla każdego projektowanego obiektu (drogi lub mostu/wiaduktu) lub grupy obiektów należy zamieścić krótki opis zawierający:
 - nazwę, lokalizację, typ i rodzaj,
 - funkcję i parametry użytkowe (np.: poziomy swobody ruchu, przepustowość, klasa techniczna, skrajnie, światła, dopuszczalne obciążenia, skuteczność),

- inne konieczne dane wynikające ze specyfiki obiektu lub przepisów, w następującym układzie branż:
 - Obiekty drogowe.
 - Obiekty inżynierskie.
 - Inne obiekty.
 - Urządzenia ochrony środowiska.
 - Infrastruktura techniczna: w pasie drogowym nie związana z drogą oraz poza pasem drogowym związana z drogą.
- e) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, wg wymagań art.20 ust. 1 pkt 1b ustawy *Prawo budowlane*.
- f) Opinie, stanowiska uzgodnienia, pozwolenia i warunki.
W tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie (w razie potrzeby uwierzytelnione): stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania.
Instytucje, które powinny wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanej inwestycji (w zakresie swoich kompetencji) to:
 - Burmistrz Miasta Malborka, m.in. w zakresie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, -
 - właściwy terenowo Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny oraz Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w zakresie wydania postanowienia do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
 - zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg, kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania warunków do budowy zarządzanych przez nich obiektów oraz w zakresie uzgadniania odpowiednich rozwiązań projektowych,
 - właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie, stosownie do potrzeb, oświadczeń o zapewnieniu dostaw energii, wody, ciepła i gazu, odbioru ścieków oraz o warunkach przyłączenia obiektu do sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych oraz dróg lądowych (art. 34 ust. 3 pkt. 3 ustawy *Prawo budowlane*) – dotyczy to przede wszystkim budownictwa kubaturowego.
 - właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi (np. Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej ZUDP),

2) Część rysunkowa

Zawartość musi być zgodna m.in. z treścią § 8 ust. 1 i 3 i § 9 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Błąd: Nie znaleziono źródła odwołania.

Zawartość ramowa:

- a) Plan orientacyjny w skali 1:10 000.
- b) Plan zagospodarowania w skali 1: 500, zawierający m.in.:
 - granice i numery działek,
 - usytuowanie i układ istniejących i projektowanych obiektów,
 - rodzaj i planowany maksymalny zasięg uciążliwości,
 - ukształtowanie terenu,
 - ukształtowanie zieleni,
 - urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
 - układ sieci i przewodów uzbrojenia terenu.Plan zagospodarowania powinien spełniać wymogi określone w punkcie, tj. m.in. powinien być sporządzony jako opracowanie numeryczne i powinien spełniać wymogi SGDn .

I. Projekt architektoniczno-budowlany

Zawartość musi być zgodna z treścią Rozdziału 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,

W nawiązaniu do wymagań rozporządzenia projekt architektoniczno-budowlany zawiera:

1) Opis techniczny

Zawartość musi być zgodna m.in. z treścią §11 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Zaleca się, aby treść Opisu technicznego uwzględniała poniższą ramową zawartość:

a) Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego - o ile nie mieszczą się w Opisie obiektów i na rysunkach:

- Inwentaryzacje obiektów budowlanych.

Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych oraz wymaga się umieszczenia jej wyników bezpośrednio na rysunkach projektowanych obiektów lub w treści opisu technicznego.

- Oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy).

Wyniki ocen stanu technicznego obiektów mogą być, w zależności od ich zakresu rzeczowego i objętości, zamieszczone w oddzielnych opracowaniach lub przedstawione jedynie w uproszczonej formie w punkcie b. Opis obiektów (patrz poniżej).

W przypadku planowanej rozbudowy istniejących obiektów budowlanych, w uzasadnionych przypadkach, ocena stanu technicznego zawiera m.in. ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i ocenę stanu posadowienia obiektu.

Opracowanie zawiera m.in.:

- określenie przedmiotu, podstawy, cel oceny technicznej,
- ocenę wyników inwentaryzacji ilościowej, geometrycznej,
- interpretację badań i obliczeń oraz ocenę techniczną cech materiałowych,
- obliczenia cech konstrukcyjnych – konstrukcja nośna i posadowienie (nośność, wytrzymałość),
- ocenę stanu technicznego,
- opis, zestawienia ilościowe i rysunki dotyczące możliwego zakresu wykorzystania istniejącego obiektu dla celów planowanej przebudowy, rozbudowy, nadbudowy lub remontu,
- zalecenia i sugestie do projektowania konstrukcji (ew. wstępne koncepcje rozwiązań) a w przypadku planowanej rozbiórki zalecenia co do technologii i zakresu robót rozbiórkowych.

Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego obiektów drogowych mogą dotyczyć w szczególności m.in.:

- konstrukcji korpusów obiektów drogowych i ich posadowienia wraz z oceną warunków geologicznych i geotechnicznych oraz pozostałych elementów ilościowych, geometrycznych i materiałowych,
- konstrukcji nawierzchni obiektów drogowych,
- wyposażenia technicznego dróg np. geometrii, oświetlenia, przekrojów, drożności, sprawności,
- zagospodarowania terenu.

b) Opis obiektów:

Opis 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:
 - wyniki oceny wykonanej wg wyżej zamieszczonego w punkcie a. Oceny stanu technicznego obiektu (ekspertyzy) mogą być zamieszczone w oddzielnym opracowaniu,
 - kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,

- wyniki obliczeń konstrukcyjnych, wykonanych wg punktu c. Obliczenia (patrz poniżej) - mogą także być zamieszczone w oddzielnym opracowaniu,
- rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
- rozwiązania techniczno-budowlane i instalacyjne występujące na trasie obiektu 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 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 zamieszcza się 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).

c) Obliczenia.

W części technicznej zamieszczane są wyniki obliczeń konstrukcji obiektów oraz informacje, gdzie jest dostępny komplet obliczeń. W załączniku do opisu należy podać schemat statyczny, model obliczeniowy oraz parametry.

Opis obliczeń powinien zawierać:

- wstęp (przedmiot, podstawy, cel obliczeń),
- nazwa i charakterystyka metod obliczeń,
- przyjęte schematy obliczeniowe,
- założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych w tym dotyczące obciążeń,
- podstawowe wyniki obliczeń i ich interpretacja

Obliczenia dla poszczególnych rodzajów obiektów drogowych powinny dotyczyć m.in.:

- nośności i stateczności (korpus drogowy i jego posadowienie),
- nośności nawierzchni,
- zapotrzebowania mediów i wymiarowania instalacji oraz urządzeń elektrycznych,
- wymiarowania urządzeń odwodnienia,
- przepustowości odcinków dróg i skrzyżowań,
- wymiarowania i obliczeń związanych z pozostałymi obiektami urządzeniami wyposażenia dróg.

2) Część rysunkowa

Rysunki wszystkich obiektów budowlanych powinny przede wszystkim spełniać wymagania m.in. §12 i §13 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,

Na rysunkach należy zamieścić w razie potrzeby stosowne dane do wytyczenia obiektów w terenie.

Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej poniższe rysunki:

- a. Dla obiektów drogowych:
 - plan sytuacyjny w skali 1:500,
 - przekroje normalne - charakterystyczne (1:50 ÷ 1:100),
 - szczegółowe przekroje konstrukcyjne (1:10 ÷ 1:20),
 - przekroje podłużne w skali 1:50/500,
 - charakterystyczne przekroje poprzeczne w skali 1:100 – w zależności od potrzeb, np.:
 - przejazd awaryjny,
 - element odwodnienia,
 - ustawienie ekranu akustycznego,
 - itp.
 - schemat robót w skali 1:500,
 - plan tyczenia w skali 1:500.
- b. Dla obiektów inżynierskich
 - plan sytuacyjny (1:500),
 - widok z góry, widok z boku, przekrój podłużny (1: 100 – 1:200 w zależności od wielkości obiektu),
 - przekroje poprzeczne (1:20 – 1:50).
 - rysunki ogólne podpór (1:50)
 - kolorystykę obiektu
- c. Dla innych obiektów
 - plan obiektów przewidzianych do rozbiórki.
- d. Dla urządzenia ochrony środowiska:
 - Inwentaryzacja zieleni i gospodarka zielenią istniejącą
 - urządzenia ograniczające uciążliwość rozbudowywanej drogi na środowisko
- e. Dla infrastruktury technicznej związanej i nie związanej z drogą:
 - zgodnie z wymaganiami poszczególnych branż

Projekt rozbiórki obiektów budowlanych

Dla obiektów budowlanych przewidzianych do rozbiórki, dla których ustawa *Prawo budowlane* wymaga uzyskania pozwolenia na rozbiórkę, należy wykonać projekt rozbiórki, o ile zajdzie taka potrzeba, zawierający:

- opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych,
- opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- pozwolenia, uzgodnienia lub opinie innych organów, a także inne dokumenty, wymagane przepisami szczególnymi,
- szkic usytuowania obiektu budowlanego,
- w razie potrzeby opisy, szkice i rysunki dotyczące metod i szczegółów robót rozbiórkowych.

Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi

Poniżej przedstawiono wykaz i zawartość materiałów projektowych wykonywanych dla uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, które przeciętnie mogą wystąpić w trakcie uzgadniania projektu budowlanego w drogownictwie.

1. Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu zatwierdzenia rozwiązań projektowych związanych z wykorzystaniem wód, wydawanego przez marszałka województwa (I grupa) i starostę (II grupa). Podstawą wydania pozwolenia wodno prawnego jest operat wodnoprawny spełniający wymagania ustawy *Prawo wodne*.

2. Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu uzgodnienia (opinii) dla rozwiązań projektowych związanych z projektowanym zagospodarowaniem terenu i usytuowaniem sieci uzbrojenia terenu.

Obowiązek uzgodnienia dokumentacji dokonuje się na podstawie art. 27 i art. 28 ustawy z dnia 17 maja 1989r. *Prawo geodezyjnego-kartograficznego* poprzez współdziałanie projektanta z zespołem uzgadniania dokumentacji projektowej (ZUDP). Uzgodnienie wydaje się po zbadaniu usytuowania projektowanych (nowych i przebudowywanych) przewodów i urządzeń i stwierdzeniu ich bezkolizyjności w stosunku do innych przewodów i urządzeń, obiektów budowlanych i zieleni wysokiej oraz ustaleń decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz materiałów do decyzji ZRID.

Materiały do uzgodnienia powinny spełniać m.in. aktualne wymagania ww. ustawy – prawo oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej. Należy także uwzględnić zapisy regulaminów poszczególnych ZUDP.

Projekt powinien być sporządzony na kopii mapy zasadniczej (lub jednostkowej). Zawartość zgodna z wymaganiami ZUDP. W pasie drogowym sieć uzbrojenia podziemnego powinna być przedstawiona kompleksowo.

3. Projekt zieleni i Plan wyřębu oraz Projekt wycinki drzew

Projekt wycinki drzew (wyřębu) sporządza się do wniosku o zezwolenie na usunięcie drzew i krzewów w pasie drogowym (oprócz wpisywanych do rejestru zabytków). Projekt zieleni przedstawia planowane nasadzenia nowej zieleni na terenie objętym zadaniem inwestycyjnym oraz sposób wykorzystania zieleni istniejącej (jej adaptacji).

4. Inne materiały

- **Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko** do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę bądź do wniosku o wydanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (rozdział), jeśli jego wykonanie będzie uzasadnione wskazaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub innymi uzasadnionymi względami, które mogą zaistnieć na etapie realizacji zamówienia.
- **Dokumentacja geologiczno - inżynierska** sporządzona jest z uwzględnieniem treści ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* i rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrologiczne i geologiczno - inżynierskie dla określenia warunków geologiczno - inżynierskich w związku z projektowaniem posadowienia obiektów budowlanych, w tym obiektów budownictwa drogowego dla potrzeb ustalenia warunków geologiczno - inżynierskich ich posadowienia oraz prognozy zmian w środowisku na skutek ich realizacji i eksploatacji. Dokumentacja geologiczno - inżynierska zatwierdzana jest przez właściwy organ administracji geologicznej. Wykonanie tej dokumentacji musi być poprzedzone wykonaniem i zatwierdzeniem przez ww. organ projektu prac geologicznych.
- **Dokumentacja hydrogeologiczna** - sporządzana jest z uwzględnieniem treści ustawy *Prawo geologiczne i górnicze*, rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrologiczne i geologiczno - inżynierskie
- Dokumentacja ta zatwierdzana jest przez właściwy organ administracji geologicznej. Wykonanie dokumentacji hydrogeologicznej wymagane jest w celu określenia warunków hydrologicznych m.in. w związku z odwodnieniem budowli otworami wiertniczymi i projektowaniem inwestycji mogących zanieczyścić wody podziemne.
- Odpowiednie **materiały projektowe** z projektu budowlanego niezbędne **dla uzyskania opinii** (w przypadku obiektów objętych ochroną konserwatorską) **lub zezwolenia** (w przypadku odbudowy, przebudowy lub rozbiórki obiektów budowlanych wpisanych do rejestru zabytków lub znajdujących się na terenie objętym ochroną konserwatorską), dokonywanych przez właściwy organ ochrony konserwatorskiej, ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. - *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*.
- Odpowiednie **materiały do uzgodnienia** Projektu budowlanego z **Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków** w zakresie lokalizacji ewentualnych stanowisk archeologicznych odnotowanych w AZP lub innych dokumentach.
- Odpowiednie **materiały** z projektu budowlanego niezbędne **dla uzyskania opinii dla planowanych robót ziemnych i zadrzewień przy granicy obszaru kolejowego**. Opinię wydaje odpowiednia dyrekcja okręgowa kolei państwowych, ustawa z dnia 28 marca 2003r. - *o transporcie kolejowym*.
- Odpowiednie **materiały** z projektu budowlanego niezbędne **dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony pasów nadbrzeżnych**. Uzgodnienia dokonuje odpowiedni dyrektor Urzędu Morskiego. Uzgodnienie wykonywane jest dla robót budowlanych zlokalizowanych w tzw. pasie ochronnym, ustawa z dnia 21 marca 1991r. - *o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej*.
- Odpowiednie **materiały** z projektu budowlanego **dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej**. W drogownictwie uzgodnienie to głównie dotyczy projektów dróg i parkingów dla pojazdów przewożących ładunki niebezpieczne. Uzgodnienie wykonywane jest przez odpowiednią Komendę Państwowej Straży Pożarnej lub rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych, ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. - *o ochronie przeciwpożarowej*. Błąd: Nie znaleziono źródła odwołania

- **Projekty** architektoniczno-budowlane i projekty technologiczne obiektów budowlanych, ich przebudowy i rozbudowy **dla uzyskania opinii w zakresie ochrony sanitarnej**. Opinia dotyczy przestrzegania wymagań sanitarnych i jest wydawana przez odpowiednie władze sanitarne lub uprawnionego rzeczoznawcę, ustawa z dnia 14 marca 1985r. – o *Państwowej Inspekcji Sanitarnej*. Błąd: Nie znaleziono źródła odwołania
- Odpowiednie **materiały (PB) dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony obszarów uzdrowisk**. Uzgodnienia wymaga każdy obiekt budowlany zlokalizowany na tzw. obszarze „A” i „B” uzdrowiska, Ustawa z dnia 28 lipca 2005r. - o *lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych* Błąd: Nie znaleziono źródła odwołania
- Odpowiednie **materiały** z projektu budowlanego niezbędne **dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony bezpieczeństwa ruchu lotniczego w rejonach przylotniskowych**. Uzgodnienia dokonuje zarząd lotniska, ustawa z dnia 3 lipca 2002r. - *prawo lotnicze*.
- Odpowiednie **materiały** z projektu budowlanego **dla uzgodnienia warunków technicznych przyłączenia energii elektrycznej, gazowej i ciepłej oraz dostaw wody, zrzut ścieków oraz wywóz odpadków**. Uzgodnienia dokonują właściwe jednostki zarządzające siecią lub obsługujące. W przypadku przyłączenia do sieci telekomunikacyjnej wydawane jest przez właściwego dyrektora zarządu telekomunikacji tzw. zezwolenie telekomunikacyjne.
- **Materiały do innych uzgodnień z właściwymi organami**, których konieczność wykonania może **wynikać z treści decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub uzgodnienia w zespole dokumentacji projektowej**, jako warunków szczególnych, związanych z konkretną lokalizacją, np. dotyczących ograniczeń sposobu zabudowy w sąsiedztwie terenów, obiektów i urządzeń obronnych lub związanych z bezpieczeństwem kraju.
- Odpowiednie **materiały dla uzyskania wskazania sposobu zagospodarowania gleby przewidzianej do usunięcia poza teren inwestycji**. Wskazania dokonuje organ gminy.

II. Dokumentacja projektowa obiektów inżynierskich

A. Przedmiot i zakres Projektu Budowlanego dla obiektów inżynierskich

Zgodnie z zamierzeniem projekt budowlany objęty niniejszym zamówieniem będzie służył:

- Uzyskaniu zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.
- Przygotowaniu projektów wykonawczych i dokumentacji projektowej (przetargowej).

Projekt budowlany należy wykonać po uzyskaniu decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla wybranego wariantu drogi oraz wybranego wariantu obiektu mostowego.

B. Szczegółowość opracowań projektowych

Projekt budowlany zawiera opracowania projektowe o charakterze szczegółowym.

Wszystkie elementy mają być określone szczegółowo (ostatecznie).

Oznacza to, 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.

C. Wymagania dla projektowanej inwestycji

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w art. 34 ustawy *Prawo budowlane* oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*.

Poniżej przedstawiono wymagania, które powinny być wzięte pod uwagę, przy projektowaniu mostu:

- Elementy przekroju ruchowego na obiekcie: liczba i szerokość pasów ruchu, szerokości opasek, szerokość pasa wyłączenia, ciągu pieszo-rowerowego, wyniesionego pobocza technicznego.
- Pochylenie podłużne niwelety.
- Światło mostu.
- Szerokość i wysokość skrajni.
- Długości przęseł.
- Długość pasa wyłączenia.
- Rodzaj konstrukcji ustroju nośnego.
- Rodzaj posadowienia.
- Rodzaje podpór.
- Pochylenie poprzeczne nawierzchni jezdni, chodnika, wyniesionego pobocza technicznego.
- Wyposażenie obiektów (typ): łożyska, urządzenia dylatacyjne, izolacja, urządzenia odwadniające, krawężniki, nawierzchnie jezdni i chodników, balustrady, bariery itd.
- Urządzenia zabezpieczające dostęp do obiektów w celach utrzymaniowych (np. wózki rewizyjne).
- Urządzenia oświetleniowe.
- Rodzaje antykorozyjnego zabezpieczenia poszczególnych elementów konstrukcji.
- Zabezpieczenie skarp i stożków
- Znaki pomiarowe.

D. Materiały wyjściowe do projektowania (pomiar, badania, obliczenia i ekspertyzy)

Projekt należy wykonać zgodnie z opracowaną przez zamawiającego Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) do wykonania stadium projektu budowlanego.

E. Projekt Budowlany obiektu inżynierskiego

Zawartość musi być zgodna m.in. z treścią §11 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*.

Opis techniczny wykonywany jest w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków oraz komentarz i powinien zawierać m.in.:

- Wstęp - nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego.
- Charakterystyczne parametry techniczne, geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego.
- Schemat statyczny.
- Wyniki oceny stanu technicznego obiektów sąsiednich.
- Kategoria geotechniczna obiektu oraz warunki i sposób jego posadowienia.
- 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).
- Pozostałe wyposażenie techniczne – rozwiązania techniczne i sposób funkcjonowania.
- Sposób spełnienia wymagań przepisów w zakresie bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz bezpieczeństwa użytkownika.
- 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)
- Opis technologii wykonania.

Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej poniższe rysunki:

- Plan sytuacyjny (1:500).
- Widok z góry, widok z boku, przekrój podłużny (1:200).
- Przekroje poprzeczne (1:50).
- Rysunki ogólne podpór (1:100)
- Plan palowania
- Kolorystykę obiektu (widok z boku w skali 1:200)

Dokumentacja geotechniczna Projektu Budowlanego powinna zawierać m.in. wyniki badań podłoża oraz ocenę geotechnicznych warunków posadowienia obiektu. Powinna określać warunki posadowienia obiektu, stateczności podłoża i skarp oraz określenia parametrów geotechnicznych gruntów w podłożu, potrzebnych do zaprojektowania w zależności od potrzeb: fundamentów, konstrukcji oporowych, ścianek szczelnych, elementów konstrukcyjnych współpracujących z gruntem, zakotwionych w gruncie oraz wykonania wykopów otwartych lub w ściankach szczelnych.

Powinna być wykonana zgodnie z Zarządzeniem nr 2 GDDP z dnia 11.02.1998 roku *w sprawie wprowadzenia Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych*.

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

Obliczenia statyczne i wytrzymałościowe - w tej części dokumentacji technicznej zamieszczane są wyniki obliczeń konstrukcji obiektów.

W załączniku do opisu należy podać schemat statyczny, model obliczeniowy oraz parametry. Opis obliczeń powinien zawierać:

- Wstęp (przedmiot, podstawy, cel obliczeń).
- Nazwa i charakterystyka metod obliczeń.
- Przyjęte schematy obliczeniowe:
 - Schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie użytkowej.
 - Charakterystyki geometryczno wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu w przekrojach krytycznych.
- Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych w tym dotyczące obciążeń.
- Podstawowe wyniki obliczeń i ich interpretacja.
- Wyniki obliczeń zawierające wielkości sił wewnętrznych od poszczególnych obciążeń i oddziaływań zarówno dla stanu granicznego nośności jak i stanu granicznego użytkowania, a w szczególności:
 - Stan wyężenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie bezużytkowej.
 - Stan wyężenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie użytkowej, w tym siły wewnętrzne i naprężenia tylko od obciążenia ruchomego.
 - Reakcje „charakterystyczne” (łożyska) i reakcje „obliczeniowe” (na podpory).
 - Maksymalne dopuszczalne ugięcia dźwigarów i osiadania podpór (jakie dopuszcza projektant).
 - Schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie użytkowej.
 - Charakterystyki geometryczno-wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu (dźwigarów głównych, pomostu, pasm płytowych) w przekrojach krytycznych.

Wymaga się, aby jeden, pełny komplet obliczeń każdego obiektu inżynierskiego został przekazany do Zamawiającego jako załącznik do 1 egz. dokumentacji.

F. Projekt rozbiórki obiektów budowlanych

Dla obiektów budowlanych przewidzianych do rozbiórki, dla których ustawa Prawo budowlane wymaga uzyskania pozwolenia na rozbiórkę, należy wykonać projekt rozbiórki, o ile zajdzie taka potrzeba, zawierający:

- Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych.
- Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.
- Pozwolenia, uzgodnienia lub opinie innych organów, a także inne dokumenty, wymagane przepisami szczególnymi.
- Szkic usytuowania obiektu budowlanego.
- W razie potrzeby opisy, szkice i rysunki dotyczące metod i szczegółów robót rozbiórkowych.

G. Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego

Podstawą wydania pozwolenia wodnoprawnego jest operat wodno-prawny, który powinien spełniać wymagania określone w ustawie *Prawo wodne* oraz w rozporządzeniu MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w *sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie*. Pozwolenie wodnoprawne wydaje się w drodze decyzji na czas określony przez właściwy organ.

H. Instrukcja eksploatacji

Celem opracowania projektowego jest wykonanie instrukcji obsługi szczególnie skomplikowanych konstrukcji realizowanych dla potrzeb służb utrzymaniowych.

Przewiduje się wykonanie Instrukcji eksploatacji dla nietypowego wyposażenia obiektu, jakim będzie wózek rewizyjny.

Instrukcja eksploatacji powinna odnosić się (obejmować), w zależności od potrzeb, m.in. do:

- Wymaganych przeglądów stanu technicznego konstrukcji, określając ich rodzaj, harmonogram, wymagane uprawnienia personelu, wymaganą dokumentację, protokoły itp.
- Bieżącej konserwacji (utrzymania): harmonogram, metody, sprzęt, materiały, robocizna, bhp i uprawnienia.
- Serwisu.
- Zalecanych remontów i napraw, określając zakres i przybliżony czas ich przeprowadzenia.

III. Dokumentacja Geotechniczna

Dla obiektów budowlanych wymagających wykonania robót geologicznych, poza dokumentacją geologiczno-inżynierską należy wykonać dokumentację geotechniczną opracowaną zgodnie z odrębnymi przepisami.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych - jest to opracowanie projektowe wymagane przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*, spełniające wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w *sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych*. Jest to opracowanie finalne, ustalające przydatność gruntów podłoża do właściwego i bezpiecznego zaprojektowania obiektu, wykonane: na podstawie przeprowadzonych badań podłoża w ramach dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. Ocenę geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych opracowuje się w formie ekspertyzy lub opinii geotechnicznej a także w formie projektu geotechniczno-konstrukcyjnego obiektu. Ocena geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych powinna być wykonana z wykorzystaniem dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. W przypadku, gdyby zakres robót geologicznych wykonanych w ramach dokumentacji geologicznej nie był wystarczający do określenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych należy wykonać uzupełniające badania geotechniczne. Niezależnie od formy opracowanie powinno zawierać: ocenę wyników rozpoznania podłoża, wytyczne dotyczące konstrukcji i wykonania fundamentów, robót ziemnych, określenie kategorii geotechnicznej budowli, zestawienie informacji i danych liczbowych o właściwościach geotechnicznych gruntów w podłożu i w bezpośrednim otoczeniu obiektów budowlanych i robót. Opracowanie zawiera również zalecenia konstrukcyjne oraz prognozę współdziałania konstrukcji z podłożem, jej zachowania w czasie budowy i eksploatacji w odniesieniu do obiektów budowlanych i robót (w tym prognozę zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku).

Ocena geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych powinna być uzgodniona przez zainteresowanych projektantów obiektów budowlanych i urządzeń.

Opracowanie to wraz z dokumentacją geologiczno-inżynierską jest załącznikiem do wniosku o wydanie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.

Geotechniczne warunki posadawiania obiektów budowlanych ustala się w celu uzyskania danych:

- 1) Dotyczących budowy i parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego współpracującego z projektowanym obiektem i w strefie oddziaływania projektowanych robót.

- 2) Umożliwiających rozpoznanie zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku.
- 3) Wymaganych do bezpiecznego i racjonalnego zaprojektowania i wykonania obiektu budowlanego.

W celu ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych wykonuje się analizę i ocenę dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej, danych archiwalnych oraz innych danych dotyczących badanego terenu i jego otoczenia.

Zakres czynności wykonywanych przy ustalaniu geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych jest uzależniony od zaliczenia obiektu budowlanego do kategorii geotechnicznej i warunków złożoności podłoża obiektów budowlanych („Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych” -GDDP Warszawa 1998).

Badania do projektowania i wzmocnienia istniejącej nawierzchni drogi krajowej należy wykonać zgodnie z Zarządzeniem Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dn. 23 lutego 2001 r. w sprawie wprowadzenia Katalogu wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. Należy wykonać inne niezbędne badania do wzmocnienia jezdni lub wykonania poszerzeń, zatok autobusowych, chodników itd., w zakresie umożliwiającym poprawne wykonanie przedmiotowego wielobranżowego projektu. Ilość badań ww. należy zwiększyć ponad minimalną ilość przewidzianą w odnośnych przepisach. Planując lokalizację badań geotechnicznych, należy uwzględnić położenie drogi względem terenu. Przy badaniach nawierzchni, ilość otworów w przekroju poprzecznym, powinna być powiązana z rodzajem uszkodzeń i projektowanymi poszerzeniami.

Rozszerzony zakres i program badań geotechnicznych należy przedłożyć do uzgodnienia:

- w zakresie dróg u Głównego Technologa GDDKiA O/Gdańsk.
- w zakresie obiektów inżynierskich w Wydziale Mostów GDDKiA O/Gd.

Wykonawca przedstawi program badań oraz przyjętą konstrukcję drogi do uzgodnienia w GDDKiA Oddział w Gdańsku. Wszystkie badania są integralnym składnikiem projektu.

IV. 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.

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.

Wykonać zgodnie z rozdziałem.

Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE- pkt. 5.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla Projektu budowlanego (PB) jest pozycja w tabeli opracowań projektowych (cena ryczałtowa).

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST A WYMAGANIA OGÓLNE - pkt 6.

Wykonawca wykona opracowania projektowe – Projekt budowlany – w liczbie egzemplarzy podanej w *Tabeli Opracowań Projektowych*.

Konkretne warunki stawiane wersji elektronicznej podano w ST A. WYMAGANIA OGÓLNE - pkt 4.4.

Wykonawca wykona przedmiot zamówienia w terminie umownym. Wykonawca dokona prezentacji w siedzibie Zamawiającego opracowania w formie „papierowej” oraz multimedialnej (za pomocą rzutnika i ekranu). Zamawiany PB podlegać będzie ocenie przez ZOPI GDDKiA O/Gdańsk. **Zatwierdzenie PB przez ZOPI, stanowi podstawę do odbioru opracowania.**

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące wyceny i podstawy płatności podano w ST A WYMAGANIA OGÓLNE - pkt 7.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji tabeli opracowań projektowych. Dla pozycji tabeli opracowań projektowych wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji tabeli opracowań projektowych. Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa poszczególnych pozycji tabeli opracowań projektowych będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w umowie.

Cena wykonania opracowań projektowych objętych niniejszą specyfikacją obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- zebranie planistycznych materiałów archiwalnych i warunków środowiskowych, które są w posiadaniu odpowiednich instytucji,
- wykonanie pomiarów i badań (inwentaryzacji) potrzebnych do wykonania PB,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania i odbioru PB,
- udział w naradach koordynacyjnych,
- uczestnictwo w posiedzeniach pn. Rada projektu i Przegląd opracowań projektowych,
- opiniowanie (na wniosek Zamawiającego) wszelkich wystąpień, protestów, skarg, mających związek z przedmiotową dokumentacją projektową (w czasie umożliwiającym Zamawiającemu udzielenie odpowiedzi w terminach przewidzianych przepisami prawa),
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego PB w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy,
- prezentacja wykonanego opracowania.

8.3. Sposób płatności

Zapłata wynagrodzenia za PB nastąpi po przyjęciu protokołem zdawczo - odbiorczym, na podstawie faktur częściowych za wykonaną i odebraną pracę, wg zasady:

Faktura na 100 % wynagrodzenia za wykonanie i dostarczenie PB - płatna po przyjęciu dokumentacji przez ZOPI GDDKiA O/Gdańsk oraz podpisaniu przez obie strony protokołu zdawczo - odbiorczego.

Dopuszcza się w szczególnych przypadkach, za zgodą Zamawiającego, częściową płatność, proporcjonalnie do stopnia wykonania opracowania. Określenia procentowego stopnia zaawansowania prac dokona Zamawiający. Podstawę częściowej płatności – w wysokości proporcjonalnej do wartości całkowitej za opracowanie wg *Tabeli opracowań projektowych* – stanowi protokół odbioru części opracowania podpisany przez Zamawiającego.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Przepisy prawne

[1] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów

i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie - Dz. U. z 1995r. Nr 25, poz. 133.

[2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dz. U. z 1999r. Nr 43 poz.430.

[3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie - Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735.

[4] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami;

[5] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko- Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227.

[6] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody - Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami

[7] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach - tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późniejszymi zmianami;

[8] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych - tekst jednolity: Dz. U. z 2004 roku Nr 121, poz. 1266 z późniejszymi zmianami.

[9] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne - tekst jednolity: Dz.U. z 2005 roku Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.

[10] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - Dz. U. Nr 162, poz. 1568;

[11] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - Dz.U. nr 120, poz.826;

[12] 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;

[13] Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979r. - Dz.U. z 2003r. nr 2, poz. 17;

[14] 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;

[15] Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych – tekst jednolity: Dz. U. z 2007 r. nr 19, poz. 115. z późn. zm.

[16] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych- Dz.U. Nr 80, poz. 721 z późniejszymi zmianami.

[16a] Ustawa z 25 lipca 2008 roku o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw – Dz. U. Nr. 154, poz. 958.

9.2. Wytyczne i instrukcje

[17] Instrukcja zagospodarowania dróg. - GDDP, Warszawa 1997 r.

[18] *Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań* wprowadzone do stosowania Zarządzeniem nr 17 z dnia 11 maja 2009 r. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad

[19] Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz. I Wprowadzenie. GDDKiA, Warszawa 2000

[20] Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Cz.II Zagadnienia Techniczne. GDDKiA, Warszawa 2002

[21] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. I i II. GDDKiA, Warszawa 2001

[22] Zarządzenia Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30 października 2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowywaniu dokumentacji na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

[23] Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych – dostępny na stronie www.oos.pl.

[24] Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, Ministerstwo Środowiska (<http://natura2000.mos.gov.pl/natura2000/pl/poradnik.php>)

C.2 Materiały do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID)

Wykonanie map z projektami podziału nieruchomości

Podziały nieruchomości należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o gospodarce nieruchomościami, przepisami wykonawczymi wydanymi na jej podstawie oraz ogólnymi specyfikacjami technicznymi GDDKiA (do wglądu w GDDKiA Oddział w Gdańsku):

- OST GG-00.00.00. – Wymagania ogólne,
- OST GG-00.11.01. – Wykonanie mapy do celów projektowania dróg,
- OST GG-00.11.02. – Założenie osnowy realizacyjnej przy budowie i modernizacji dróg i obiektów mostowych,
- OST GG-00.21.03 – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z nabywaniem nieruchomości pod pasy drogowe,
- OST GG-00.21.04 – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z uregulowaniem stanu prawnego gruntów zajętych pod pasy drogowe w latach ubiegłych.

Projekt podziału nieruchomości należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.

Materiały do wniosku o wydanie Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, przeznaczone **do zaopiniowania**; mają zawierać:

- Mapę w skali co najmniej 1:5 000, przedstawiającą proponowany przebieg drogi, z zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, oraz istniejące uzbrojenie terenu.
- Analizę powiązania drogi z innymi drogami publicznymi.
- Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu.

Materiały do wniosku o wydanie Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – **część ogólna**; mają zawierać części, wyszczególnione w Art. 11d ust. 1 pkt 1 do 4 oraz pkt 8 i 9 Ustawy z dnia 10. kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2003 r. Nr 80 poz. 721) **z późniejszymi zmianami**.

W szczególności należy wykonać:

Przyjęcie granic nieruchomości przewidzianych do podziału

Zakres ustalenia lub wznowienia granic

Ustalenie wznowienia granic należy objąć granice nieruchomości w zakresie umożliwiającym opracowanie projektów podziału nieruchomości. Szczegółowy zakres obszaru objętego ustaleniem granic należy ustalić z Zamawiającym.

Ustalenie i pomiar granic

- a) Granice nieruchomości należy ustalić według stanu prawnego. Za granice nieruchomości ustalone uprzednio według stanu prawnego przyjmuje się granice wyznaczone przez punkty graniczne, których położenie zostało określone w trybie postępowania: rozgraniczeniowego; podziałowego; scaleniowego i podziału nieruchomości (wymiany gruntów); innego niż wymienione wyżej, zakończonego decyzją lub uchwałą przenoszącą własność lub decyzją dotyczącą stwierdzenia nabycia własności z mocy prawa; sądowego; dotyczącego założenia katastru nieruchomości.
- b) Jeżeli punkty graniczne nie zostały ustalone wg stanu prawnego lub brak jest dla nich danych liczbowych, należy je przyjąć, zgodnie z art. 26 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami, na podstawie danych uwidocznionych w katastrze nieruchomości.
- c) Punkty graniczne ujawnione w ewidencji gruntów a niestabilizowane uprzednio należy wyznaczyć na gruncie.
- d) Przesunięte, uszkodzone lub zniszczone znaki graniczne należy wznowić w trybie przepisów art. 39 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- e) Punkty graniczne należy pomierzyć w oparciu o istniejącą osnowę realizacyjną.
- f) Należy sporządzić wykaz współrzędnych istniejących punktów granicznych z podaniem ich atrybutów. Atrybuty punktów granicznych należy określić i podać zgodnie

z załącznikiem Nr 4 pkt. 29, 30, 31 do Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2001 r. Nr 38 poz. 454). Wartości atrybutów należy podać w kolejności: ZRD, BPP, STB.

g) Granice ustalone i pomierzone na osnovę realizacyjną należy nanieść na mapę do celów projektowych będącą w posiadaniu Zleceniodawcy i uzyskać potwierdzenie przyjęcia mapy do Państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Mapa przeglądowa przyjętych granic

Należy wykonać mapę przeglądową granic nieruchomości przyjętych w związku z projektowanymi podziałami nieruchomości. Mapę należy sporządzić w skali 1:2000.

Mapa powinna zawierać:

- a) niezbędne do prawidłowego sporządzenia projektu podziału nieruchomości elementy zagospodarowania terenu położone w granicach nieruchomości przewidzianych do podziału, takie jak: ogrodzenia, budynki, studnie, drzewa, naziemne elementy infrastruktury technicznej, skarpy, krawędzie jezdni itp.;
- b) przyjęte odcinki granic działek przewidzianych do podziału w kolorze czarnym, pogrubionym kolorem żółtym;
- c) punkty graniczne określające przyjęte granice, z podaniem ich numeracji;
- d) numery działek ewidencyjnych;
- e) granice obrębów, gmin, powiatów i województw z podaniem oznaczeń;
- f) oznaczenie nieruchomości według ewidencji gruntów i ksiąg wieczystych z podaniem nazwy właściciela i władającego nieruchomością;
- g) projektowaną oś drogi i kilometraż;
- h) planowane granice podziału nieruchomości oznaczone linią przerywaną koloru czerwonego o grubości 0,5mm.

Wymagania dotyczące mapy:

Proponowaną formę edycji mapy przeglądowej należy uzgodnić z Zamawiającym.

Mapa w wersji analogowej powinna być wykonana zgodnie z następującymi zasadami:

- a) kierunek północny – ma być oznaczony na każdym arkuszu mapy;
- b) format arkusza mapy z projektem podziału należy dostosować do kształtu trasy. Zaleca się układ wstęgowy o podstawowym wymiarze 30cm x max 150cm. W uzasadnionych przypadkach można zastosować wielokrotność szerokości 30cm. Układ wstęgowy powinien być tak utworzony, aby poszczególne odcinki były optymalnie dostosowane do kształtu trasy.
 - a) opis mapy – należy umieścić na początku arkusza (lewa strona) w taki sposób, aby nie przesłaniał treści mapy;
 - b) numerację arkusza z podaną w nawiasach liczbą wszystkich arkuszy, np.: Ar. 4(12) prowadzoną zgodnie ze wzrostem kilometraża;
 - c) podział na arkusze z zaznaczeniem właściwego arkusza;
 - d) numery arkuszy sąsiednich opisane na początku i końcu arkusza (np. Łączy arkusz 5);
 - e) nazwę lub nazwy obrębów usytuowane, jeśli to możliwe, na wolnej od treści mapy powierzchni arkusza, opisane czcionką pogrubioną o wysokości ca 10mm;
 - f) opis dróg i nazwy ulic krzyżujących się z drogą;
 - g) nazwę drogi, jeśli taka została ustanowiona, np. droga S-7 odcinek Koszwały – Kazimierzowo umieszczoną na środku arkusza w polu obrazu drogi;
 - h) opisane na krańcach arkusza, w polu obrazu drogi, główne miejscowości, do których droga prowadzi, np. na mapie obrębu Kieźmark z lewej strony arkusza „do Gdańska”, z prawej „do Warszawy”;
 - i) opis siatki współrzędnych.

Opracowanie map z projektami podziału nieruchomości

Mapy z projektami podziału nieruchomości należy wykonać zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości oraz:

a) Zarządzenia nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 lipca 2005r. w sprawie wprowadzenia Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA;

b) Ogólnych specyfikacjach technicznych stosowanych w GDDKiA:

GG-00.00.00 – Wymagania ogólne;

GG-00.11.01 – Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg;

GG-00.11.02 – Założenie osnowy realizacyjnej przy budowie i modernizacji dróg i obiektów mostowych;

GG-00.21.01 – Opracowanie materiałów do wniosku o uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;

GG-00.21.02 – Opracowanie materiałów do wniosku o wydanie decyzji na wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji rolnej i leśnej;

GG-00.21.03 – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z nabywaniem nieruchomości pod pasy drogowe;

GG-00.21.04 – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z uregulowaniem stanu prawnego gruntów zajętych pod pasy drogowe w latach ubiegłych;

GG-00.21.05 – Opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej w celu nabywania nieruchomości pod pasy drogowe.

Linie rozgraniczające:

a) Mapy z projektami podziału nieruchomości stanowią załącznik do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Linie rozgraniczające teren inwestycji stanowią linie podziału nieruchomości.

b) Ostateczną lokalizację linii rozgraniczających teren inwestycji, umożliwiającą opracowanie map z projektami podziału nieruchomości należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.

c) Zgodnie z art. 97 ust. 1a pkt 4 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami nie należy sporządzać wstępnego projektu podziału nieruchomości. Roboczą wersję mapy z projektami podziału nieruchomości należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.

d) Mapy z projektami podziału nieruchomości należy sporządzić w 8 egzemplarzach.

e) Operat z opracowania projektu podziału nieruchomości należy przekazać do Państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Mapy z projektami podziału nieruchomości powinny posiadać klauzulę potwierdzającą przyjęcie operatu podziałowego do Państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Oznaczenie granic pasa drogowego

Wyznaczenie i stabilizacja granic działek stanowiących linie rozgraniczające teren inwestycji:

a) Wyznaczenia granic działek stanowiących linie rozgraniczające teren inwestycji należy dokonać na podstawie danych liczbowych znajdujących się w operacie z opracowania map z projektami podziału nieruchomości. Na mapach należy uzyskać adnotację organu, który wydał decyzję zatwierdzającą podział nieruchomości o treści: „ Niniejszy podział nieruchomości został zatwierdzony decyzją z dnia.... nr”, z podpisem upoważnionej osoby.

b) Stabilizację punktów granicznych należy wykonać po dniu, w którym decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji stała się ostateczna lub uzyskała rygor natychmiastowej wykonalności.

c) Stabilizację punktów granicznych należy wykonać znakami naziemnymi i podziemnymi. Jako znaków naziemnych należy użyć słupków betonowych lub kamiennych z krzyżem w górnej poziomej płaszczyźnie słupka. Na terenach o utwardzonej nawierzchni dopuszcza się umieszczenie tylko znaku naziemnego z trwałego materiału. Jeżeli

niemożliwa jest trwała stabilizacja punktu granicznego należy sporządzić opis topograficzny określający jego położenie. Górne części wszystkich znaków granicznych należy pomalować farbą w kolorze kontrastującym z otoczeniem.

d) Z czynności wyznaczenia i utrwalenia punktów granicznych należy sporządzić protokół zgodny z §15 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 lutego 2004r. w sprawie sposobu

i trybu podziałów nieruchomości.

- e) Dokumenty geodezyjne opracowane w toku czynności wyznaczenia i utrwalenia znaków granicznych określających linie rozgraniczające teren inwestycji należy przekazać do Państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Dokumentacja do złożenia wniosku o wydanie decyzji o zgodę na realizację inwestycji drogowej (ZRID) .

Wykonanie map z projektami podziału nieruchomości

Mapa z projektem podziału nieruchomości stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej - ZRID. Linie rozgraniczające teren inwestycji stanowią linie podziału nieruchomości. Zgodnie z art. 97 ust. 1a pkt 4 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami nie należy sporządzać wstępnego projektu podziału nieruchomości.

Ostateczną lokalizację linii rozgraniczających teren inwestycji, umożliwiającą opracowanie map z projektami podziału nieruchomości należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.

Mapy z projektami podziału nieruchomości należy wykonać zgodnie z: przepisami Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości oraz:

a) warunkami technicznymi wykonania roboty wydanymi przez właściwy Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej.

b) Zarządzenia nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 lipca 2005r. w sprawie wprowadzenia Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA;

c) Ogólnych specyfikacjach technicznych stosowanych w GDDKiA:

GG-00.00.00 – Wymagania ogólne;

GG-00.11.01 – Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg;

GG-00.11.02 – Założenie osnowy realizacyjnej przy budowie i modernizacji dróg i obiektów mostowych;

GG-00.21.01 – Opracowanie materiałów do wniosku o uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;

GG-00.21.02 – Opracowanie materiałów do wniosku o wydanie decyzji na wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji rolnej i leśnej;

GG-00.21.03 – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związane z nabywaniem nieruchomości pod pasy drogowe;

GG-00.21.04 – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z uregulowaniem stanu prawnego gruntów zajętych pod pasy drogowe w latach ubiegłych;

GG-00.21.05 – Opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej w celu nabywania nieruchomości pod pasy drogowe.

Projekt podziału nieruchomości należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku. W szczególności należy wykonać:

Przyjęcie granic nieruchomości przewidzianych do podziału

Zakres ustalenia lub wznowienia granic

Ostateczną lokalizację linii rozgraniczających teren inwestycji, umożliwiającą opracowanie map z projektami podziału nieruchomości należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.

Ustalenie i pomiar granic

h) Granice nieruchomości należy ustalić według stanu prawnego. Za granice nieruchomości ustalone uprzednio według stanu prawnego przyjmuje się granice wyznaczone przez punkty graniczne, których położenie zostało określone w trybie postępowania: rozgraniczeniowego; podziałowego; scaleniowego i podziału nieruchomości (wymiany gruntów); innego niż wymienione wyżej, zakończonego decyzją lub uchwałą przenoszącą własność lub decyzją dotyczącą stwierdzenia nabycia własności z mocy prawa; sądowego; dotyczącego założenia katastru nieruchomości.

i) Jeżeli punkty graniczne nie zostały ustalone wg stanu prawnego lub brak jest dla nich danych liczbowych, należy je przyjąć, zgodnie z art. 26 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r.

o gospodarce nieruchomościami, na podstawie danych uwidocznionych w katastrze nieruchomości.

j) Punkty graniczne ujawnione w ewidencji gruntów a niestabilizowane uprzednio należy wyznaczyć na gruncie.

k) Przesunięte, uszkodzone lub zniszczone znaki graniczne należy wznowić w trybie przepisów art. 39 Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

l) Punkty graniczne należy pomierzyć w oparciu o istniejącą ośnowę realizacyjną.

m) Należy sporządzić wykaz współrzędnych istniejących punktów granicznych z podaniem

ich atrybutów. Atrybuty punktów granicznych należy określić i podać zgodnie z załącznikiem Nr 4 pkt. 29, 30, 31 do Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2001 r. Nr 38 poz. 454). Wartości atrybutów należy podać w kolejności: ZRD, BPP, STB.

n) Granice ustalone i pomierzone na ośnowę realizacyjną należy nanieść na mapę do celów projektowych i uzyskać potwierdzenie przyjęcia mapy do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Mapa granic przyjętych do podziałów

Należy wykonać mapę przyjętych granic w związku z projektowanymi podziałami nieruchomości. Mapę należy sporządzić w skali **1:1000** w formie numerycznej.

Mapa powinna zawierać:

- i)** niezbędne do prawidłowego sporządzenia projektu podziału nieruchomości elementy zagospodarowania terenu położone w granicach nieruchomości przewidzianych do podziału, takie jak: ogrodzenia, budynki, studnie, drzewa, naziemne elementy infrastruktury technicznej, skarpy, krawędzie jezdni itp.;
- j)** przyjęte odcinki granic działek przewidzianych do podziału w kolorze czarnym, pogrubionym kolorem żółtym;
- k)** punkty graniczne określające przyjęte granice, z podaniem ich numeracji;
- l)** numery działek ewidencyjnych;
- m)** granice obrębów, gmin, powiatów i województw z podaniem oznaczeń;
- n)** oznaczenie nieruchomości według ewidencji gruntów i ksiąg wieczystych z podaniem nazwy właściciela i władającego nieruchomością;
- o)** projektowaną oś drogi i kilometraż drogi;
- p)** planowane granice podziału nieruchomości oznaczone linią przerywaną koloru czerwonego o grubości 0,5mm.

Wymagania dotyczące mapy:

Mapę należy sporządzić w formie numerycznej w formacie „cgp”(program C-geo), „dxf” lub „dgn”

oraz w formie analogowej (wyplot na papierze).

Mapa w wersji analogowej powinna być wykonana zgodnie z następującymi zasadami:

- c)** kierunek północny – ma być oznaczony na każdym arkuszu mapy;
- b)** format arkusza mapy z projektem podziału należy dostosować do kształtu trasy. Zaleca się układ wstęgowy o podstawowym wymiarze 30cm x max 150cm. W uzasadnionych przypadkach można zastosować wielokrotność szerokości 30cm. Układ

Układ wstępowy powinien być tak utworzony, aby poszczególne odcinki były optymalnie dostosowane do kształtu trasy.

c) ramka z tytułem i opisem mapy, których formę i treść należy uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku, umieszczona przy lewej krawędzi każdego arkusza w ten sposób, aby po złożeniu arkuszy do formatu A-4 znajdowała się na pierwszej widocznej stronie. -

d) numeracja arkuszy z podaną w nawiasach liczbą wszystkich arkuszy, np.: Ar. 4(12) prowadzoną zgodnie ze wzrostem kilometraża drogi.

e) szkic podziału na arkusze z zaznaczeniem właściwego arkusza i granic obrębów ewidencyjnych

f) numery arkuszy sąsiednich opisane na początku i końcu arkusza (np. łączy arkusz 5);

g) granice obrębów i ich nazwy usytuowane, jeśli to możliwe, na wolnej od treści mapy powierzchni arkusza, opisane czcionką pogrubioną o wysokości ca 10mm;

h) opis dróg i nazwy ulic krzyżujących się z drogą;

i) nazwę drogi, jeśli taka została ustanowiona, np. „Obwodnica Trójmiasta” umieszczoną na środku arkusza w polu obrazu drogi;

j) opisane na krańcach arkusza, w polu obrazu drogi, główne miejscowości, do których droga prowadzi, np. na mapie obrębu Kieźmark z lewej strony arkusza „do Gdańska”, z prawej „do Warszawy”;

k) opis siatki współrzędnych;

Mapa z zakresem terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej musi zawierać następującą treść:

a) istniejące budynki, budowle, granice, użytki gruntowe i numery działek, nazwy miejscowości

i obiektów fizjograficznych (rzeki, kanały melioracyjne itp.), linie energetyczne, zaznaczone kolorem czarnym.

b) projektowane w granicach terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej elementy zagospodarowania pasa drogowego i uzbrojenia terenu, zaznaczone kolorem jasnoszarym.

c) projektowane linie podziału nieruchomości i projektowane numery działek, zaznaczone kolorem czerwonym.

d) granice terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, zaznaczone linią ciągłą w kolorze niebieskim **(uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku)**.

e) linie rozgraniczające pas drogowy, zaznaczone linią przerywaną w kolorze czerwonym **(uzgodnić z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku)**,

f) oznaczenie nieruchomości w granicach terenu objętego wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej z podaniem imienia i nazwiska lub nazwy właściciela, nr rejestru gruntów, nr KW, wg ewidencji gruntów;

g) kilometraż drogi;

h) granice i numery obrębów oraz granice jednostek podziału terytorialnego. Granice należy przedstawić kolorem czarnym, pogrubionym kolorem żółtym, granice obrębów i ich nazwy – kolorem brązowym;

i) opis kierunków określony jako nazwa miasta, w kierunku którego biegnie droga oraz kategorie dróg dochodzących lub nazwy ulic. Wysokość elementów opisowych – 3,5mm, w kolorze czarnym;

Porównanie danych z ewidencji gruntów i ksiąg wieczystych dotyczących działek objętych wnioskiem o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej

Na podstawie wypisów z ewidencji gruntów oraz odpisów z ksiąg wieczystych należy dokonać zestawienia i porównania zawartych w nich danych dotyczących oznaczenia i własności nieruchomości oraz praw ustanowionych na nieruchomościach. Należy sporządzić wykaz rozbieżności pomiędzy danymi z ewidencji gruntów i ksiąg wieczystych oraz wykaz nieruchomości o stwierdzonym nieuregulowanym stanie prawnym.

Sporządzenie zestawień i tabelarycznych wykazów niezbędnych do wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej

- a) zestawienie wszystkich działek znajdujących się w granicach terenu objętego decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej;
- b) zestawienie wszystkich działek znajdujących się w liniach rozgraniczających przechodzące z mocy prawa na własność Skarbu Państwa;
- c) zestawienie wszystkich działek znajdujących się w liniach rozgraniczających, dla których z mocy prawa wygasa prawo wieczystego użytkowania;
- d) zestawienie w formie wykazu zmian gruntowych działek objętych podziałami, należy wykazać działki przed i po podziale, podać powierzchnię działek oraz powierzchnię użytków w działkach;
- e) wykaz ograniczonych praw rzeczowych i praw zobowiązaniowych (najem, dzierżawy, dożywocie, służebności itp.) ustanowionych na działkach, które z mocy prawa: przechodzą na własność Skarbu Państwa lub dla których wygasa prawo wieczystego użytkowania;
- f) inne wykazy i zestawienia niezbędne w celu wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – do uzgodnienia z Zamawiającym.

Wzory map, opisów, ramek, zestawień i wykazów Wykonawca uzgodni z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA O/Gdańsk.

Wyznaczenie projektu podziału na gruncie oznaczenie granic pasa drogowego.

- a) wyznaczenia granic działek stanowiących linie rozgraniczające teren inwestycji należy dokonać na podstawie danych liczbowych znajdujących się w operacie z opracowania map z projektami podziału nieruchomości.
- b) stabilizację punktów granicznych należy wykonać po dniu, w którym decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji stała się ostateczna lub uzyskała rygor natychmiastowej wykonalności.
- c) stabilizację punktów granicznych należy wykonać znakami naziemnymi i podziemnymi. Jako znaków naziemnych należy użyć słupków betonowych lub kamiennych z krzyżem w górnej poziomej płaszczyźnie słupka. Na terenach o utwardzonej nawierzchni dopuszcza się umieszczenie tylko znaku naziemnego z trwałego materiału. Jeżeli niemożliwa jest trwała stabilizacja punktu granicznego należy sporządzić opis topograficzny określający jego położenie. Górne części wszystkich znaków granicznych należy pomalować farbą w kolorze kontrastującym z otoczeniem.
- d) z czynności wyznaczenia i utrwalenia punktów granicznych należy sporządzić protokół zgodny z §15 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 lutego 2004r. w sprawie sposobu i trybu podziałów nieruchomości.
- e) dokumenty geodezyjne opracowane w toku czynności wyznaczenia i utrwalenia znaków granicznych określających linie rozgraniczające teren inwestycji wraz z decyzją zatwierdzającą projekty podziałów należy przekazać do państwowego zasobu geodezyjnego-kartograficznego.
- f) **na mapach z projektami podziału nieruchomości należy uzyskać adnotację organu, który wydał decyzję zatwierdzającą podział nieruchomości o treści: „Niniejszy podział nieruchomości został zatwierdzony decyzją z dnia.... nr”, z podpisem upoważnionej osoby.**

**D. ETAP III - PROJEKT WYKONAWCZY (PW),
MATERIAŁY PRZETARGOWE (MP),
KOSZTORYS INWESTORSKI I ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW**

I. Przy wykonywaniu etapu III niniejszego zamówienia, należy dostosować się do nw. wymagań:

- 1) Projekt wykonawczy opracować zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego* (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z dnia 16.09.2004 r.)
- 2) Materiały przetargowe składające się ze specyfikacji technicznych, projekt budowlany, projekt wykonawczy, przedmiar robót, kosztorys ofertowy opracować zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego* (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z dnia 16.09.2004 r.)
- 3) Specyfikacje techniczne należy sporządzić zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z dnia 16.09.2004 r.). Formę i zakres specyfikacji technicznej należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji Inwestycji GDDKiA Oddziału w Gdańsku, w ST należy umieścić wymogi dotyczące operatu pomiaru powykonawczego uzgodnione z Wydziałem Nieruchomości GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- 4) Przedmiar. Formę i zakres przedmiaru należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji Inwestycji GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- 5) Formularz kosztorysu ofertowego należy uzgodnić z Wydziałem Realizacji Inwestycji GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- 6) Kosztorys inwestorski wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. 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 2004 r. Nr 130 poz. 1389) i według zapisów w niniejszej Specyfikacji. Kosztorysy inwestorskie należy wykonać dla wszystkich występujących branż.
Liczba zamawianych egzemplarzy zgodnie z *Tabelą Opracowań Projektowych*.

II.1. ZAKRES PROJEKTU

- 1.1. Lokalizacja: most przez rzekę Nogat w Malborku wraz z dojazdami w ciągu dróg krajowych nr 22 i 55.
- 1.2. Projekt wykonawczy oraz materiały przetargowe mają być opracowane na podstawie projektu budowlanego.
- 1.3. Projekty branży mostowej według działu IV.
- 1.4. Rozwiązania warstwiczne dla skrzyżowań.
- 1.5. Niezbędne wyburzenia, remonty, przebudowy lub budowy obiektów inżynierskich (przepusty, murki oporowe, ogrodzenia, schody, konstrukcje wsporcze itp.) w zakresie zapewniającym poprawne rozwiązanie problemu.
- 1.6. Przebudowę kolidującego uzbrojenia podziemnego i naziemnego, w niezbędnym zakresie wynikającym z potrzeb przedmiotowej inwestycji.
- 1.7. Projekt oświetlenia według potrzeb ze względów bezpieczeństwa ruchu drogowego wszystkich uczestników ruchu.
- 1.8. Opracowanie wykazów robót dla wszystkich asortymentów oraz wszystkich branż.
- 1.9. Opracowanie przedmiarów do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego.
- 1.10. Opracowanie formularza kosztorysu ofertowego.
- 1.11. Opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych.
- 1.12. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek z uwzględnieniem przepisów o ochronie środowiska oraz przepisów o odpadach.
- 1.13. Schemat tyczenia na odrębnym rysunku.

II. 2. WYMAGANIA DLA PROJEKTU:

- 2.1 Skala planów sytuacyjnych i planszy zbiorczej 1 : 500 i ewentualnie wg potrzeb 1 :

- 200 dla pokazania szczegółów.
- 2.2 W ramach niniejszego zlecenia należy wprowadzić do projektu niezbędne prace budowlane, wynikające ze zleconej w niniejszym opracowaniu inwentaryzacji i oceny stanu technicznego.
- 2.3 Na planie sytuacyjnym nanieść pokolorowane uzbrojenie terenu. Należy także wyróżnić inne charakterystyczne elementy sytuacji.
- 2.4 Projektowany pas drogowy przedstawić rysunkowo i w układzie współrzędnych.
- 2.5 Należy umieścić planszę zbiorczą uzbrojenia w skali 1:500.
- 2.6 Długości rysunków nie powinny przekraczać 140 cm.
- 2.7 Każdy projekt branżowy musi mieć komplet odrębnych uzgodnień z administratorami urządzeń oraz komplet uzgodnień międzybranżowych projektantów.
- 2.8 Na etapie dokumentacji projektowej należy uzgodnić i sformalizować w uzgodnieniu z GDDKiA sprawę przekazywania przebudowanych urządzeń administratorom. Wymaga to zawarcia stosownych porozumień z zainteresowanymi stronami, że przebudowywane kolidujące z robotami drogowymi urządzenia będące poza zarządem GDDKiA są własnością i pozostają pod zarządem dotychczasowych właścicieli i administratorów, bez wprowadzania dodatkowych formalności i dokumentów.
- 2.9 Pełny zakres niezbędnych uzgodnień, opinii, ocen i raportów również z zakresu ochrony środowiska, jeżeli wymagają tego obowiązujące przepisy.
- 2.10 Podczas projektowania i w przypadku wystąpienia wariantowych rozwiązań projektowych oraz napotkania innych wątpliwości należy dokonać roboczych uzgodnień z GDDKiA Oddział w Gdańsku.
- 2.11 Zaleca się (na roboczo) dokonywać również uzgodnień z GDDKiA Oddział w Gdańsku w zakresie:
- technologii wykonywania robót,
 - opracowań geodezyjnych – z Wydziałem Nieruchomości,
 - szczegółowych specyfikacji technicznych dla robót budowlanych, przedmiarowania i kosztorysowania – z Wydziałem Realizacji Inwestycji,
 - zjazdów oraz urządzeń obcych – z Wydziałem Uzgodnień,
 - obiektów inżynierskich – z Wydziałem Mostów,
 - oświetlenia dróg – z Wydziałem Dróg
 - organizacji ruchu – z Wydziałem BRD i Zarządzania Ruchem

II.3. WYMAGANIA OGÓLNE

3.1. Należy wprowadzić jednolite oznakowanie granic pasa drogowego.

3.2. Należy spełnić również obowiązujące wymogi :

- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z dnia 10.07.2003 r.).*
- *Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).*
- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z dnia 16. 09. 2004 r.).*
- *Zarządzenia Nr 39 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.11.2007 r. w sprawie sposobu obliczania miarodajnego ruchu godzinowego na drogach krajowych.*
- *Ustawy z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych wraz z późniejszymi zmianami.*
- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. 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. 2004 r. Nr 130, poz. 1389).*
- *Zarządzenia Nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.10.2006 r. w sprawie wprowadzenia metodyki prognozowania zanieczyszczeń w ściekach drogowych do stosowania przy opracowywaniu dokumentacji na zlecenie*

GDDKiA.

- *Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. – Prawo wodne* (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r, Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami);
- *Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227);
- *Zarządzenia nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28.07.2005r. w sprawie wprowadzenia Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA.*
- *Zarządzenia nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11.05.2009r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań.*

III. Projekt organizacji ruchu

Projekt organizacji ruchu jest dokumentacją, stanowiącą integralną część dokumentacji budowy, która powinna być sporządzona zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w *sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem*

Projekt organizacji ruchu po jego zatwierdzeniu przez właściwy organ zarządzający ruchem i po wprowadzeniu na drogę staje się organizacją ruchu obowiązującą na tej drodze. Ta organizacja ruchu zachowuje ważność do momentu zatwierdzenia i wprowadzenia na drodze nowej organizacji ruchu.

Organizacja ruchu powinna być wprowadzona nie później niż 24 miesiące od daty jej zatwierdzenia. Organizacja ruchu zawierająca sygnalizację świetlną nie powinna być wprowadzona później niż 18 miesięcy od daty jej zatwierdzenia. W zatwierdzeniu organizacji ruchu zawierającej sygnalizację świetlną powinien znaleźć się zapis, że przed oddaniem drogi do ruchu i przed upływem 14 (30) dni od jej oddania do ruchu należy dokonać kontroli funkcjonowania sygnalizacji oraz, że po upływie najpóźniej 18 miesięcy od oddania drogi do ruchu należy sprawdzić i zweryfikować program sygnalizacji i jej funkcjonowanie, a w razie konieczności dokonać niezbędnych korekt. Wszelkie zmiany w stosunku do zatwierdzonej, obowiązującej organizacji ruchu, przed ich wprowadzeniem muszą być najpierw umieszczone w projekcie organizacji ruchu i zatwierdzone przez organ zarządzający ruchem.

1. Definicja i Cele

Projekt organizacji ruchu jest zapisem sposobu rozmieszczenia znaków pionowych, znaków poziomych, sygnalizacji świetlnych oraz urządzeń brd i składa się z części opisowej i rysunkowej.

Celem projektu organizacji ruchu jest, poprzez odpowiednie zaprojektowanie znaków pionowych, poziomych, sygnalizacji świetlnych i urządzeń brd, zapewnienie efektywnego i bezpiecznego ruchu. Formalnym warunkiem koniecznym do wprowadzenia organizacji ruchu na drodze jest uzyskanie przez właściwy dla danej drogi organ zarządzający ruchem, zatwierdzenia organizacji ruchu, stanowiącej zgodnie z zapisami rozporządzenia w *sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem*, integralną część dokumentacji budowy oraz dokument niezbędny dla oddania drogi dla ruchu.

2. Dane wyjściowe

- a. zaktualizowane dane o ruchu istniejącym i prognozowanym,
- b. koncepcja organizacji ruchu zatwierdzona przez KOPI/ZOPI,
- c. projekt budowlany,
- d. analiza lub raport audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- e. lokalizacja obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- f. precyzyjna lokalizacja urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska oraz elementów wyposażenia drogi, infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanych z drogą, mających wpływ na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- g. lokalizacja urządzeń komunikacji publicznej w otoczeniu projektowanej drogi.

3. Zawartość

Część opisowa

A. Opis techniczny:

- a. nazwa, lokalizacja i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca projektowanego odcinka drogi),
- b. nazwa inwestora i projektanta,
- c. formalno-prawne podstawy opracowania,
- d. charakterystyka techniczna i funkcjonalna drogi,
- e. charakterystyka projektowanej geometrii drogi i obiektów inżynierskich,
- f. charakterystyka istniejącego i prognozowanego ruchu,
- g. zastosowane w projekcie rozwiązania wynikające z analiz lub audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- h. charakterystyka planowanej organizacji ruchu, a dla projektu przebudowy drogi także charakterystyka istniejącej organizacji ruchu, opis i uzasadnienie wprowadzanych zmian,
- i. charakterystyka ruchowa projektowanej organizacji ruchu (natężenia, struktura kierunkowa i rodzajowa ruchu, przepustowość),
- j. typy, rodzaje oraz parametry techniczne i funkcjonalne oznakowania pionowego, oznakowania poziomego, sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń brd,
- k. charakterystyka projektowanego sterowania ruchem,
- l. znaki i tablice o zmiennej treści (typy, rodzaje, parametry techniczno-funkcjonalne, treści przekazów, sposoby zmian treści przekazów, zastosowane czujniki inicjujące zmiany treści przekazów i algorytmy dokonywania zmian),
- m. obliczenia sprawdzenia wpływu lokalizacji, typów i rodzaju konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz infrastruktury technicznej w pasie drogowym, nie związanych z drogą, na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- n. obliczenia przepustowości dla dróg oraz skrzyżowań/węzłów ze szczególnym uwzględnieniem rond i skrzyżowań z wyspą centralną,
- o. sprawdzenie przepustowości i prawidłowości zastosowanych rozwiązań przy pomocy programu symulacji ruchu,
- p. obliczenia związane z ustalaniem programów wyświetlanych na urządzeniach sterowania ruchem,
- q. oświadczenie projektanta o zgodności projektu z aktualnymi przepisami w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń brd i warunków ich umieszczania na drogach oraz z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.

B. Dla projektu zawierającego sygnalizację świetlną:

- opis techniczny zawierający informację na temat sposobu sterowania ruchem i pracy sygnalizacji zawierający rodzaje sygnalizatorów, wymagania funkcjonalne dla urządzeń sterujących, wymagania funkcjonalne dla urządzeń nadających sygnały i dla detektorów, wymagania funkcjonalne dla urządzeń pomocniczych,
- plan sytuacyjny w skali nie mniejszej niż 1:500 z organizacją ruchu i rozmieszczeniem sygnalizatorów,
- dane o ruchu stanowiące podstawę opracowania projektu sygnalizacji
- tj. natężenia oraz struktura rodzajowa i kierunkowa ruchu,
- schemat podstawowych faz ruchu,
- minimalne czasy międzyzielone dla strumieni kolizyjnych,
- wykaz grup kolizyjnych i nadzorowanych,
- program sygnalizacji wraz z harmonogramem ich pracy,
- określenie minimalnych i maksymalnych wartości sygnałów zielonych w sygnalizacji akomodacyjnej,
- obliczenia przepustowości,

- plany sygnalizacji i wykresy koordynacji, jeżeli projekt dotyczy sygnalizacji skoordynowanej,
 - dodatkowo, w przypadku zastosowania sygnalizacji akomodacyjnej lub acyklicznej, projekt musi zawierać algorytm sterowania, określenie minimalnych i maksymalnych wartości sygnałów zielonych w grupach poddanych akomodacji oraz określenie zależności grup akomodowanych od detektorów ruchu.
- C. Zasady dokonywania zmian oraz sposób ich rejestracji – dla projektu zawierającego znaki świetlne lub znaki o zmiennej treści oraz dla projektu zmiennej organizacji ruchu lub zawierającego inne zmienne elementy, mające wpływ na ruch drogowy.
- D. Przewidywany termin wprowadzenia nowej organizacji ruchu (nie później niż 24 miesiące od daty jej zatwierdzenia, a w przypadku projektu sygnalizacji świetlnej nie później niż 18 miesięcy od daty jej zatwierdzenia).
- E. Imiona, nazwiska, numery uprawnień oraz podpisy projektanta i weryfikatora projektu.
- F. Załączniki w postaci opinii i uzgodnień wymaganych aktualnymi przepisami.
- G. Ustosunkowanie się projektanta na piśmie do uwag i wniosków zawartych w opiniach i uzgodnieniach.

Część rysunkowa:

- a. plan orientacyjny w skali 1:10.000 z zaznaczeniem dróg, których dotyczy oraz granic administracyjnych powiatów i województw,
- b. kartogramy rozkładu ruchu na skrzyżowaniach/węzłach,
- c. plan sytuacyjny w skali 1:500, zawierający:
 - szczegółowe parametry geometryczne drogi, ze szczególnym uwzględnieniem geometrii skrzyżowań,
 - parametry geometryczne zjazdów publicznych i indywidualnych, zatok autobusowych parkingów oraz miejsc obsługi podróżnych,
 - lokalizację i pikietaż istniejących, projektowanych oraz usuwanych znaków drogowych pionowych, w tym znaków kierunku i miejscowości,
 - lokalizację znaków poziomych,
 - lokalizację sygnalizatorów drogowych,
 - lokalizację urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
 - lokalizacja obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
 - lokalizację urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanych z drogą, mogących mieć wpływ na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego,
 - rysunki sprawdzające widoczność w trójkątach widoczności na skrzyżowaniach, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności 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 na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności i bezpieczeństwa na skrzyżowaniach i łącznicach węzłów,
 - rysunki sprawdzające przejezdność 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.

IV. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES OPRACOWANIA BRANŻY MOSTOWEJ

IV-1. Projekt wykonawczy (PW)

Projekt wykonawczy (PW) - jest to opracowanie projektowe wykonywane na podstawie projektu budowlanego (jest to uszczegółowienie projektu budowlanego w stopniu większym niż wymagany przez Prawo budowlane), które wskazuje szczegółowo rozwiązania m.in.: geometryczne, konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe, organizacyjne, wyposażenia oraz zawiera takie elementy jak Specyfikacje techniczne, przedmiary i kosztorysy (dla obiektów budowlanych będących przedmiotem robót budowlanych), które stanowią elementy materiałów przetargowych.

Celem opracowania projektowego jest uzyskanie niezbędnych materiałów dla potrzeb wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.

Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia projektu budowlanego o zagadnienia istotne z punktu widzenia:

- Możliwości jednoznacznej oceny i wyceny przedmiotu zamówienia przez Wykonawców ubiegających się o zamówienie na wykonanie robót budowlanych.
- Potrzeb przyszłego procesu wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.

W skład Projektu wykonawczego powinny wchodzić rysunki wykonawcze potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych.

W skład projektu wykonawczego wchodzi ponadto wyniki obliczeń, potrzebne dla przyszłego wykonawstwa do obliczeń konstrukcyjnych i ilościowych.

Opracowanie powinno zawierać, w zależności od potrzeb, również zagadnienia związane z projektowanymi obiektami przeznaczonymi do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót.

Wszystkie rysunki powinny być wykonane z dużą dokładnością i odpowiednią szczegółowością.

Projekt powinien posiadać wykaz opracowań oraz pisemne oświadczenie jednostki projektowej, że wykonany jest zgodnie z Umową, obowiązującymi normami i został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

W skład projektu wykonawczego branży mostowej powinny wchodzić następujące składniki:

Część opisowa, zawierająca m.in.:

- Nazwa i lokalizacja obiektu
- Szczegółowy opis techniczny o parametry projektowanego rozwiązania
- Wyciąg z Projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia istotne dla potrzeb wykonawstwa robót.
- Informacje na temat urządzeń obcych
- Opis warunków geologicznych
- Lokalizację reperów i sposób dowiązania projektowanego obiektu
- Wytyczne sporządzenia planu BIOZ.
- Obliczenia statyczne (pełne w 1-ym egzemplarzu)

Część rysunkowa

Dokumentacja powinna zawierać wymagane, niezbędne rysunki poszczególnych elementów konstrukcji z wymiarami i rzędnymi, w skali zgodnej z obowiązującymi normami, a w szczególności:

- Plan orientacyjny 1:25 000
- Plan sytuacyjny 1:500 na kopii mapy zasadniczej
- Rysunek ogólny 1:100 (200)
- Przekrój poprzeczny 1:50

- Rysunki konstrukcyjne ustroju nośnego (1:20 ÷ 1:50)
- Szczegóły i rysunki konstrukcyjne strefy chodnikowej oraz wyniesionego pobocza technicznego (1:20)
- Rysunki ogólne i konstrukcyjne każdej z podpór 1:50 (1:100)
- Rysunki ogólne i konstrukcyjne płyt przejściowych
- Schemat montażu konstrukcji (jeśli występuje)
- Technologia betonowania ustroju niosącego
- Szczegóły elementów odwodnienia tj. osadzenia wpustu, sączka, kolektora, przejścia kolektora przez elementy podpór
- Rysunek balustrady
- Sposób osadzenia urządzenia dylatacyjnego (modułowego)
- Sposób podparcia – osadzenia przykładowych łożysk garnkowych
- Umocnienia stożków, skarp i linii brzegowych rzeki.
- Wózek rewizyjny
- Schody skarpowe z balustradami stalowymi
- Schemat tyczenia (z dowiązaniem)
- Projekt pala (w przypadku takiego posadowienia).
- Inne szczegóły

IV-2. Część kosztorysowa.

Część kosztorysowa powinna zawierać:

- Kosztorys ofertowy - Tabela Elementów Rozliczeniowych TER
- Przedmiar robót - wyliczenie ilości robót

Kosztorys ofertowy w postaci tabeli elementów rozliczeniowych TER, powinien zostać wykonany w układzie specyfikacyjnym, tzn. pozycja kosztorysowa TER-u powinna odpowiadać numerowi szczegółowej specyfikacji technicznej.

Kosztorys ofertowy (zwany dawniej ślepym kosztorysem) powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane elementy rozliczeniowe, w następującym układzie kolumn: Lp., numer specyfikacji, nazwa zagregowanego elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa (nie wypełniona), cena za element rozliczeniowy (nie wypełniona).

Przedmiar należy sporządzić w układzie tabelarycznym zgodnie z kosztorysem ofertowym.

Przedmiar robót musi zawierać wszystkie rozwiązania techniczne, rodzaje robót i ich ilości wynikające z dokumentacji.

IV-3. Specyfikacje techniczne

Specyfikacje branży mostowej powinny być sporządzone na podstawie aktualnie obowiązujących ogólnych specyfikacji technicznych wydanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad dla robót drogowych i mostowych, aktualnie obowiązujących norm, przepisów i wytycznych dla robót mostowych oraz w oparciu o wytyczne Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072 z dnia 16.09.2004 r.).

Szczegółowe specyfikacje techniczne branży mostowej powinny zostać sporządzone w układzie sześciopunktowym.

Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST) mają być ściśle powiązane z Dokumentacją projektową i Kosztorysem ofertowym wykonanym w postaci Tabeli elementów rozliczeniowych TER.

Ramowy układ SST, powinien obejmować:

CZĘŚĆ DROGOWA (dot. elementów drogowych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu)

05.00.00 NAWIERZCHNIE

05.03.00. Nawierzchnie twarde ulepszone

Dot. wszystkich warstw nawierzchniowych strefy przejazdowej mostu
oraz nawierzchnio-izolacji strefy chodnikowej i wyniesionego pobocza technicznego.

07.00.00. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU NA DOJAZDACH

Dot. przede wszystkim barier ochronnych i balustrad

08.00.00. ELEMENTY ULICY NA DOJAZDACH

Dot. krawężników kamiennych oraz chodników wykonywanych na długości skrzydeł
przyczółkowych

CZĘŚĆ MOSTOWA

11.00.00. FUNDAMENTOWANIE

11.01.00. Roboty ziemne

Dot. wszelkich wykopów, zasypek, wymiany gruntów, wzmocnienia posadowienia.

11.02.00. Pale fundamentowe wbijane

11.03.00. Pale fundamentowe wielkośrednicowe

11.05.00. Ścianki szczelne

12.00.00. ZBROJENIE

12.01.00. Stal zbrojeniowa

12.02.00. Cięgna sprężające

13.00.00. BETON

13.01.00. Beton konstrukcyjny

Dot. betonów fundamentów, płyt przejściowych, podpór, ustroju nośnego, kapy chodnikowej
i wyniesionego pobocza technicznego, betonów polimerowych, konfekcjonowanych, ścian
oporowych, elementów drugorzędnych itp.

13.02.00. Beton niekonstrukcyjny

Dot. betonów klasy poniżej B25

13.03.00. Prefabrykaty betonowe

Dot. m.in. prefabrykatów betonowych murów oporowych, polimerobetonowych desek gzymsowych
itp.

13.04.00. Mur kamienny

Dot. okładzin kamiennych podpór oraz ewentualnych elementów dekoracyjnych balustrad

13.05.00. Mur ceglany

14.00.00. KONSTRUKCJE STALOWE

Dot. konstrukcji stalowej ustroju niosącego mostu, łączników zespalających, stalowych elementów
drugorzędnych.

14.02.00. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych

15.00.00. IZOLACJA

15.01.00. Izolacja cienka

Dot. powłok ochronnych zasypywanych elementów betonowych oraz powłok ochronnych odkrytych
(widocznych) powierzchni betonowych

15.02.00. Izolacja gruba

Dot. izolacji płyt pomostowych, izolacji tylnych ścian przyczółków i skrzydeł przyczółkowych,
izolacji płyt przejściowych

16.00.00. ODWODNIENIE

Dot. m.in. wpustów, rur spustowych, sączków, wszelkich drenaży, ścieków skarpowych, ścieków
odwodnieniowych, przeciwnapadków przykrawężnikowych, warstw filtracyjnych, kanalizacji

deszczowej podwieszanej do obiektu.

17.00.00. ŁOŻYSKA

18.00.00. URZĄDZENIA DYLATACYJNE

19.00.00. ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE

Dot. krawężników mostowych, barier ochronnych, balustrad.

20.00.00. INNE ROBOTY MOSTOWE

20.01.00. Roboty różne.

Dot. robót rozbiórkowych, umocnień stożków i skarp oraz linii brzegowych rzeki, schodów skarpowych, instalacji urządzeń obcych, uszczelnienia wszelkich szczelin, kotew talerzowych kotwiących kapy chodnikowe itp.

20.02.00. Roboty inne.

Dot. np. próbnego obciążenia obiektu mostowego, nietypowych elementów wyposażenia (np. wózka rewizyjnego, drabin itp.)

IV-4. Kosztorys inwestorski

Kosztorys inwestorski jest to opracowanie projektowe wykonywane w celu oceny kosztów budowy i przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlano-montażowych. Jest to opracowanie o charakterze opisowym z zawartością tabel i zestawień.

Kosztorys inwestorski powinien zostać opracowany w układzie specyfikacyjnym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. (Dz. U. z dn. 08.06.2004 r. Nr 130, poz. 1389).

Kosztorys należy sporządzić metodą kalkulacji uproszczonej wykorzystując ceny jednostkowe robót.

Kosztorys inwestorski powinien zawierać m.in.:

- Wstęp:
 - Opis podstaw i metod wykonywania kosztorysu (przyjęte założenia i wskaźniki cenowe do kosztorysowania, poziom cen).
 - Założenia wyjściowe do kosztorysowania (skonsultowane z zamawiającym).
 - Przedmiar robót
 - Kosztorys
- Kosztorys powinien być sporządzony w układzie odpowiadającym tabeli zawierającej elementy rozliczeniowe, w następującym układzie: Lp. elementu kosztorysowego, nr specyfikacji, nazwa elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy.

IV-5. Inne wymagania i uwagi

Opracowanie należy wykonać w ilościach egzemplarzy zgodnych z Tabelą Opracowań Projektowych.

Wszystkie opracowania branży mostowej należy przekazać Zamawiającemu w wersji elektronicznej:

- Nieedytowalnej (na nośniku CD/DVD) w formatach:
 - pliki tekstowe: *.pdf, *.tif-monochromatyczny wielowarstwowy.
 - pliki graficzne: *.tif 24-bity, w rozdzielczości 300 – 400 dpi.

Przygotowując wersję elektroniczną należy kierować się zasadą, że:

- Pojedynczy plik w wersji elektronicznej odpowiada dokładnie pojedynczemu zeszytowi opracowania papierowego.
 - Katalog z plikami odpowiada dokładnie teczce z zeszytami.
- Edytowalnej na nośniku CD/DVD

Przekazywane rysunki techniczne, zapisane w formacie *.dwg, powinny dać się otworzyć programem AutoCad 2002. Pozostałe części przekazanej dokumentacji powinny być edytowalne z wykorzystaniem oprogramowania Microsoft Office (WORD, EXCEL).

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

**E. ETAP IV - Studium wykonalności jako załącznik
do wniosku o współfinansowanie inwestycji z budżetu UE**

Celem wykonania Studium Wykonalności (SW) jest dostarczenie danych niezbędnych do podjęcia decyzji inwestycyjnej przez inwestora, a także przez instytucję finansującą. Studium powinno także potwierdzić efektywność ekonomiczną inwestycji, gdy ubiegamy się o jej współfinansowanie ze źródeł zewnętrznych, np. międzynarodowych instytucji finansowych (MIF), czy funduszy Unii Europejskiej.

Przedmiotem analizy dokonywanej w toku przygotowania Studium Wykonalności są uwarunkowania techniczne, ekonomiczne, finansowe oraz związane ze środowiskiem naturalnym i strukturą organizacyjną inwestora, dotyczące planowanej inwestycji. W SW wykonywanym na końcowym etapie przygotowania inwestycji powinny być uwzględnione dokumenty i analizy opracowane na etapie SK lub STEŚ.

Generalnie można przyjąć, że niezależnie od źródła finansowania, rodzaju przedsięwzięcia, jego skali i stopnia złożoności, Studium Wykonalności dla inwestycji drogowych powinno zawierać następujące elementy:

- informacje ogólne,
- identyfikacja projektu inwestycyjnego²,
- identyfikacja wariantów zadania inwestycyjnego, objętego projektem,
- wpływ na środowisko (na podstawie raportu o oddziaływaniu na środowisko),
- rozwiązania techniczne (stan istniejący, założenia projektowe, zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne, koszty projektowanej inwestycji),
- analiza i prognoza ruchu,
- analiza finansowa, ekonomiczna (kosztów i korzyści), analiza wrażliwości, analiza ryzyka,
- podsumowanie i wnioski.

Ponieważ obecnie Studia Wykonalności opracowywane są najczęściej jako załączniki do wniosków o współfinansowanie inwestycji, przedstawiono tu podstawową tematykę tego typu opracowań, wymaganą przez KE i MIF. Studium Wykonalności sporządzone powinno zostać na podstawie aktualnych Wytycznych KE i krajowych Instytucji Zarządzających odpowiednimi Programami Operacyjnymi.

Synteza opracowania

Rozdział ten powinien stanowić krótkie podsumowanie przeprowadzonych analiz i streszczenie najważniejszych informacji o projekcie, w tym:

- Definicja projektu (ustala Inwestor przedsięwzięcia).
- Charakter i zakres projektu.

Zakres projektu powinien obejmować wszystkie elementy składające się na projekt, ze szczególnym uwzględnieniem elementów, których koszt zostanie zaliczony do kosztów kwalifikowanych projektu.

- Harmonogram wdrożenia.
Harmonogram powinien zawierać, m.in. pozycje takie, jak np.: prace studialne i projektowe, wykup gruntów, uzyskanie pozwolenia na budowę bądź zezwolenia na realizację inwestycji drogowej, przetarg na wykonawstwo, rozpoczęcie i zakończenie budowy.
Powinien być spójny z informacjami wymaganymi we wniosku o dofinansowanie, a daty powinny zostać zdefiniowane zgodnie z aktualnymi Wytycznymi, w tym przede wszystkim z Instrukcją wypełniania wniosku.
- Krótka historia projektu wraz z głównymi decyzjami administracyjnymi.
Wszystkie uzyskane decyzje powinny być wymienione wraz z datą ich uzyskania, numerem, organem który je wydał oraz informacja o ich uprawomocnieniu.
- Całkowity koszt projektu oraz koszt na 1 km (z wykupem gruntów i bez uwzględnienia kosztów wykupu gruntów);
 - Spodziewany poziom natężenia ruchu na rok rozpoczęcia realizacji inwestycji i w momencie oddania drogi do użytkowania, oraz stopień wykorzystania przepustowości drogi (%) na rok oddania drogi do użytkowania;

² Projekt - to pojęcie szersze niż zadanie inwestycyjne (przedsięwzięcie). Jest to przedsięwzięcie inwestycyjne, organizacyjne, instytucjonalne itd., zmierzające do osiągnięcia określonego celu. Zadanie inwestycyjne to budowa, przebudowa lub remont obiektu, będące przedmiotem dokumentacji.

- Główne parametry ekonomiczne i finansowe.
Główne wyniki analizy ekonomicznej i finansowej z krótkim komentarzem i wnioskami z przeprowadzonej analizy.

Charakterystyka projektu

- Informacja o przedmiocie dokumentacji i jej zawartości;
- Podstawowe informacje o podmiocie wdrażającym projekt.

Wykonalność instytucjonalna projektu. Status prawny beneficjenta

Należy krótko opisać status prawny beneficjenta i jego strukturę organizacyjną oraz potencjał kadrowy niezbędny do zarządzania projektem.

Definicja projektu, podstawowe informacje o projekcie

- a. Tytuł (ustalony przez Inwestora);
- b. Lokalizacja projektu;
Należy przedstawić najważniejsze informacje na temat położenia geograficznego projektu na tle kraju, regionu, województwa lub miasta, a także obszarów chronionych w tym obszarów Natura 2000. Opis powinien zawierać także informacje na temat powiązań projektu z najważniejszymi drogami i szlakami komunikacyjnymi (nie tylko drogowymi, ale także, jeśli to możliwe kolejowymi, morskimi itd.) oraz umiejscowienie w sieci TEN-T.
Do rozdziału tego należy załączyć odpowiednie mapy przedstawiające:
 - położenie geograficzne,
 - położenie względem obszarów Natura 2000,
 - umiejscowienie w sieci TEN-T.
- c. Identyfikacja problemów do rozwiązania i celów ogólnych i szczegółowych projektu

Logika interwencji

- Oczekiwane wskaźniki oddziaływania projektu - jako cele ogólne projektu;
- Oczekiwane produkty realizacji projektu;
- Oczekiwane rezultaty projektu;

Należy obowiązkowo wpisać (jako minimum) właściwe wskaźniki produktu określone dla danej osi priorytetowej w aktualnym „Katalogu wskaźników obowiązkowych” dla danego programu operacyjnego. W przypadku, gdy wspomniane powyżej wskaźniki produktu zawarte w „Katalogu wskaźników obowiązkowych” nie wyczerpują podstawowych wskaźników produktu właściwych dla tego projektu, bądź brak takich w ogóle, należy uzupełnić o dodatkowe podstawowe wskaźniki produktu.

Planowane cele i korzyści jakie przyniesie realizacja inwestycji także w ujęciu ilościowym:

- Oczekiwane wskaźniki oddziaływania projektu - cele ogólne projektu;
- Oczekiwane produkty realizacji projektu;
- Oczekiwane rezultaty projektu.

Komplementarność z innymi działaniami

Należy wskazać, czy i w jaki sposób przedmiotowa inwestycja jest komplementarna z projektami zrealizowanymi w ciągu ostatnich 5 lat poprzedzających rok złożenia wniosku, a także z planowanymi do realizacji projektami. W tym także z projektami realizowanymi ze środków UE i MIF, z podaniem lat realizacji i źródeł finansowania.

- Tło projektu
Informacja, czy zadanie inwestycyjne było przedmiotem wcześniejszych analiz – krótki opis: w jakim zakresie, kiedy i kto wykonał opracowania. W jakim zakresie są one wykorzystane w obecnym Studium?

Odniesienie do zatwierdzonej strategii rozwoju danego obszaru, w tym rozwoju infrastruktury drogowej

- Ocena projektu z punktu widzenia celów Polityki UE;
- Strategia rozwoju obszaru.

W odniesieniu do dokumentów strategicznych, należy podać informacje, w jaki sposób realizacja projektu przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w dokumentach przygotowanych na szczeblu międzynarodowym, krajowym/resortowym, regionalnym, lokalnym zajmujących się zagadnieniem, którego dotyczy projekt. Nie należy opisywać

założeń ww. planów, a jedynie zgodność z celami. Należy także odnieść się do odpowiedniego programu operacyjnego, opisując zgodność i spójność z tym programem, oraz w jaki sposób projekt realizuje jego cele ogólne i szczegółowe.

Analiza otoczenia społeczno-gospodarczego projektu

Rozdział ten powinien zawierać:

- a. Podstawowe dane społeczno-gospodarcze.
Podstawowe dane statystyczne, podawane przez GUS, charakteryzujące województwa (lub – zależnie od skali przedsięwzięcia – powiaty, gminy), w granicach których zlokalizowane jest zadanie inwestycyjne, m.in.:
 - Powierzchnia – w liczbach bezwzględnych i procentowy udział w powierzchni kraju,
 - ludność ogółem – w liczbach bezwzględnych i procentowy udział w liczbie ludności kraju,
 - ludność w miastach – ile procent stanowi ludność w miastach w stosunku do ludności ogółem danego województwa (powiatu, gminy) i średnio w kraju,
 - gęstość zaludnienia – w województwie (powiecie, gminie) i średnio w kraju,
 - stopa bezrobocia – w województwie (powiecie, gminie) i średnio w kraju.
- b. Stan zagospodarowania przestrzennego otoczenia projektu;
- c. Istniejący system transportowy.

Koncepcja i uwarunkowania realizacyjne

Plany zagospodarowania przestrzennego

Informacja o zgodności przedsięwzięcia z planowaniem przestrzennym w regionie (np. czy zadanie zgodne jest z planem zagospodarowania przestrzennego województwa, gminy i w jakim zakresie). Jeżeli brak planów zagospodarowania (MPZP) zgodność należy zbadać w aspekcie:

- Studiów, koncepcji i planów ogólnokrajowych;
- Studiów i planów regionalnych;
- Urbanistycznych studiów lokalnych.

Plany rozwoju układu drogowego

Zgodność projektu z planami rozwoju układu drogowego w skali województwa, regionu i kraju. Opis powinien zawierać także informacje na temat powiązań projektu z najważniejszymi drogami i szlakami komunikacyjnymi (nie tylko drogowymi, ale także, jeśli to możliwe kolejowymi, morskimi itd.) oraz umiejscowienie w sieci TEN-T.

Uwarunkowania społeczne

W formie opisowej scharakteryzować występujące uwarunkowania społeczne oddziałujące na rozwój sieci drogowej:

- Ogólna charakterystyka regionu (przemysłowy, rolniczy, turystyczny itp.);
- Struktury osiedleńcze (miasta wsie);
- Najważniejszeciążenia podróży i przemieszczeń w rejonie opracowania;
- Miejsca o szczególnym znaczeniu (jeśli występują).

Uwarunkowania prawne i analiza prawna wykonalności inwestycji

W tym punkcie należy opisać rozwój projektu od strony administracyjnej. Opis ten powinien składać się z trzech następujących części:

- wyszczególnienie (w miarę możliwości) wszystkich elementów związanych z danym projektem, które można zaklasyfikować do grupy elementów o charakterze administracyjnym, np. różne zezwolenia, ocena oddziaływania na środowisko, zakup/dostęp do gruntu, ogłoszenia o zamówieniu publicznym, umowy z wykonawcami;
- wskazanie, które z tych elementów zostały już zakończone (np. zostały wydane decyzje);
- wskazanie, które z tych elementów są planowane i dla każdego z nich

odrębnie należy syntetycznie opisać harmonogram ich zakończenia.

Opisać kwestie związane z:

- oceną oddziaływania na środowisko;
- zakupem (uzyskaniem dostępu do) gruntu;
- ogłoszeniem o przetargach (daty publikacji w BZP/Dz.U UE);
- datami zawarcia umów z wykonawcami (o ile właściwe);
- decyzją środowiskową;
- decyzją lokalizacyjną,
- decyzją o pozwoleniu na budowę;
- decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej;
- programem funkcjonalno-użytkowym (dla projektów realizowanych w systemie „projektuj i buduj”).

W przypadku posiadanych decyzji i pozwoleń, należy podać nazwę organu, który je wydał, datę wydania oraz numer decyzji/pozwolenia.

Uwarunkowania finansowe

W punkcie tym należy podać następujące informacje:

- wyszczególnić wszystkie źródła finansowania wkładu własnego beneficjenta;
- wskazać źródła, które zostały już zapewnione, np. została przyznana pożyczka;
- wskazać źródła, które są planowane i syntetycznie opisać harmonogram ich zapewnienia/uzyskania.

Analizy i prognozy ruchu

Analiza ruchu drogowego jest podstawą do ustalenia wymagań inwestycyjnych. Poziom ruchu determinuje parametry przyjmowanych rozwiązań i podział realizacji inwestycji na etapy, jest podstawową zmienną w ocenie efektywności ekonomicznej przedsięwzięcia. Gdy do Rezultatów SW wykorzystane mają być dane ruchowe z wcześniejszych dokumentacji (SK, STEŚ), wówczas w każdym przypadku należy sprawdzić aktualność prognozowanych wielkości i założenia, przy których zostały one obliczone.

W przypadku gdy:

- a) prognoza jest aktualna (wykonana w roku bieżącym lub maksymalnie 3 lata wcześniej)- 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, przy uwzględnieniu wymagań dodatkowych sprecyzowanych w Niebieskiej Księdze.

Prognozę należy uznać za nieaktualną jeżeli np.: w okresie od zakończenia realizacji prognozy zostały podjęte istotne decyzje dotyczące parametrów analizowanej drogi lub zmian w sieci drogowej nie ujęte w prognozie, zaszyły możliwe do uwzględnienia, istotne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym obszaru analizy.

Analiza rozwiązań technicznych

Stan istniejącej infrastruktury drogowej

Rozdział ten powinien zawierać opis istniejącej infrastruktury, której dotyczy dany projekt na danym obszarze (obszar powinien być jasno zdefiniowany) w tym:

- Parametry techniczne dróg istniejących;
- Poziom natężenia ruchu (SDR);
- Średnie prędkości podróży;
- Bezpieczeństwo użytkowników (wypadki, ofiary, straty materialne, miejsca niebezpieczne);
- Stan techniczny dróg.

Identyfikacja potencjalnych rozwiązań umożliwiających realizację celów projektu

Opis charakteryzujący możliwe do zastosowania sposoby rozwiązania problemu będącego

przedmiotem Studium. Przy czym nie chodzi tu o przedstawienie wariantów lecz raczej o pokazanie sposobów (technicznych, organizacyjnych, planistycznych) rozwiązania podstawowych problemów dla rozwiązania których dany projekt powstał (np. ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich na przejściu przez miasto lub na ciągu drogowym, budowa nowej trasy lub rozbudowa istniejącej, budowa nowej trasy w parametrach G, GP, S, A, ograniczenie dostępności drogi, terenu itp.).

Analiza dotychczas rozpatrywanych wariantów oraz identyfikacja wariantów możliwych do realizacji

Informacja na temat wyników studiów technicznych, lokalizacyjnych oraz innych analiz badających aspekty techniczne leżących u podstaw wyboru konkretnych wariantów projektu, wraz z przedstawieniem wyników wcześniejszych studiów.

Wymagania prawne i środowiskowe zbadane w trakcie poprzednich etapów opracowania projektu oraz lista głównych decyzji mających wpływ na wybór wariantu.

- przeprowadzone prace studialne i projektowe,
- procedura wyłonienia opcji wynikowej,
- wymagania prawne i środowiskowe spełnione w trakcie poprzednich etapów projektowania,
- lista głównych decyzji dla projektu (w tym decyzji odrzucających wcześniejsze ustalenia).

Kolejno należy opisać:

- Aspekty techniczne i technologiczne;
- Aspekty środowiskowe;
- Aspekty ekonomiczno-społeczne;
- Aspekty finansowe.

Etapowanie realizacji

Jeżeli dany projekt jest etapem ogólnego/większego projektu, którego inne etapy były realizowane wcześniej lub będą realizowane później, należy syntetycznie opisać inne etapy tego projektu (nie należy jednak umieszczać informacji na temat planowanych etapów realizacji zakresu objętego niniejszym wnioskiem). W opisie należy odnieść się między innymi do kwestii technicznej i finansowej niezależności tych etapów, tj. potwierdzić, że są one samodzielnie operacyjne (funkcjonalne).

Etap projektu może również obejmować badania wstępne, techniczne i dotyczące wykonalności, opracowanie dokumentacji projektowej niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia.

Ocena wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego

W tym rozdziale należy krótko podsumować wyniki oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego dokonane w studium sieciowym, które przyczyniły się do wyboru korytarzy przebiegu drogi oraz wyniki oceny dokonanej w studium korytarzowym wraz z analizą wielokryterialną, które przyczyniły się do wyboru wariantów przebiegu drogi, podając statystyki wypadków z ostatnich 5-3 lat oraz przyjęte wskaźniki wypadkowe sieciowe i korytarzowe a także wyniki analizy kosztów i korzyści poszczególnych, ocenianych wariantów.

Ocena wpływu na środowisko

Ocena wpływu na środowisko powinna zostać opisana na podstawie wcześniej przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko (raport + decyzja) i powinna zawierać:

- Opis przedsięwzięcia;
- Analizowane warianty przedsięwzięcia;
- Etapowanie realizacji przedsięwzięcia;
- Środowisko w otoczeniu inwestycji;
- Potencjalne oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko;
- Środki ochrony środowiska;
- Oddziaływanie na krajowy i europejski system ochrony przyrody;
- Uciążliwość na etapie budowy i eksploatacji;
- Wpływ przedsięwzięcia na dobra materialne i dobra kultury;
- Okresowe badania stanu środowiska;

▪ Konsultacje społeczne.

W rozdziale należy przedstawić krótkie omówienie przeprowadzonych konsultacji społecznych (organ przeprowadzający, spotkania, komunikaty, informacje, rozprawy z datami przeprowadzenia) i wnioski odnośnie ryzyka oprostowania przedsięwzięcia przez np. organizacje ekologiczne czy przedstawicieli społeczności lokalnej.

Raport z historii projektu i konsultacji społecznych

Raport z historii projektu i konsultacji społecznych jest dokumentem, którego głównym celem jest ułatwienie pozyskania środków zewnętrznych na realizację poszczególnych inwestycji drogowych. Jego głównym celem jest przedstawienie historycznych uwarunkowań związanych z realizacją danego projektu, przedstawienie poszczególnych procedur administracyjnych, które zostały zrealizowane oraz zaprezentowanie udziału społeczeństwa przy realizacji poszczególnych projektów.

Przedmiotowy raport będzie stanowił podstawę do sporządzenia suplementu uzupełniającego wniosek aplikacyjny przekazywany do Instytucji Zarządzającej i docelowo do Komisji Europejskiej.

W raporcie tym należy:

- Opisać historię przedsięwzięcia uwzględniającą również zagadnienia związane z wariantowaniem przebiegu. Jeżeli przy ostatnio wydawanych decyzjach administracyjnych nie wariantowano przebiegu, to należy przedstawić warianty przebiegu analizowane na wcześniejszych etapach przygotowania inwestycji.
- Przedstawić na mapie orientacyjny przebieg danej inwestycji (oraz analizowane wcześniej warianty lokalizacyjne – na oddzielnej mapie).
- Opisać uwarunkowania przyrodnicze (czy występuje kolizja lub bliskie sąsiedztwo (do 1000 m od drogi) z obszarami cennymi przyrodniczo – w szczególności z obszarami chronionymi w ramach sieci Natura 2000, jak i znajdującymi się na poszczególnych listach, tzw. autorskich. Należy opisać, o ile występuje taka kolizja, czy w raporcie o oddziaływaniu na środowisko stwierdzono występowanie znaczącego, czy też brak znaczącego oddziaływania na obszary.
- Opisać uzyskane decyzje administracyjne (kopie uzyskanych decyzji powinny być załącznikami do przedmiotowego raportu). W przypadku postępowań o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, dla których konieczne było uzyskanie uzgodnień warunków realizacji inwestycji z odpowiednimi organami – należy również załączyć kopie uzyskanych uzgodnień.
- Przedstawić wyjaśnienie, w jaki sposób zapewniony był udział społeczeństwa przy wydawaniu poszczególnych decyzji administracyjnych. Należy opisać, jakiego rodzaju były składane wnioski oraz w jaki sposób były one uwzględniane przez GDDKiA i Organ przeprowadzający konsultacje (np. czy odniesiono się do nich w uzasadnieniach do wydawanych decyzji administracyjnych, czy uwzględniano je w trakcie prac projektowych itd.).
- Opisać, w jaki sposób poszczególne organy wydające decyzje zapewniły udział społeczeństwa w prowadzonych postępowaniach. Należy również przedstawić kopie poszczególnych obwieszczeń, które będą dokumentowały, że takie postępowanie było prowadzone.
- Opisać „Nieformalne konsultacje społeczne” o ile były prowadzone przez/lub na zlecenie Oddziału GDDKiA (należy opisać i udokumentować, gdzie i kiedy były one prowadzone, kto w nich uczestniczył, na jakim etapie były one prowadzone, (np.: wstępne etapy projektowe, SK, przed decyzją lokalizacyjną, przed decyzją środowiskową, przed decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej itd.), w jaki sposób informowane było o nich społeczeństwo, jakiego typu wnioski były składane, w jaki sposób zostały one uwzględnione przez GDDKiA). Jeśli istnieje z takich spotkań dokumentacja fotograficzna to należy ją załączyć do raportu.

Koszty realizacji i sposób jej finansowania

Zestawienie kosztów powinno zawierać wszystkie koszty związane z przygotowaniem i realizacją zadania inwestycyjnego, a w szczególności koszty: prac projektowych, przejęcia i przygotowania terenu, nadzoru i obsługi inwestorskiej, promocji, robót budowlano-montażowych w rozbiciu na podstawowe asortymenty i rezerwy na roboty i koszty nieprzewidziane oraz w podziale na koszty kwalifikowane i niekwalifikowane.

1. Koszty inwestycji

Koszty inwestycyjne powinny być podane w rozbiciu na lata (do 31 grudnia 2006, 2007, 2008, 2009 – 2013), w układzie netto i brutto, z podaniem sumy kosztów kwalifikowanych i niekwalifikowanych. Koszty inwestycji powinny być uzgodnione z Inwestorem przedsięwzięcia inwestycyjnego.

2. Źródła finansowania

Należy określić podstawę finansowania przedsięwzięcia (budżet, KFD, pożyczki, środki UE z określeniem ich rodzaju).

Analiza kosztów i korzyści (AKK)

Zakres analizy kosztów i korzyści oraz jej struktura umieszczona w spisie poniżej odpowiada najszerszemu wymaganemu zakresowi analizy projektu, zgodnie z wytycznymi Niebieskiej Księgi – wrzesień 2008 i dotyczy opracowania dokumentu nie zintegrowanego ze studium wykonalności zarówno dla projektu generującego przychody jak i projektu nie generującego przychody.

W przypadku, gdy AKK jest częścią SW struktura dokumentu powinna być zachowana natomiast, zakres powtórzonych ze SW rozdziałów powinien dotyczyć ściśle projektu, będącego przedmiotem analizy. Dodatkowo, zgodnie z wytycznymi Analiza Kosztów i Korzyści w pełnym zakresie, łącznie ze wszystkimi obliczeniami w formie tekstowej i elektronicznej winna być dołączona do wniosku o dofinansowanie jako oddzielny załącznik.

Przygotowanie danych wejściowych

Jeżeli analiza kosztów i korzyści stanowi część dokumentu zintegrowanego z pozostałymi częściami studium wykonalności, podsumowanie fazy wstępnej dotyczące celów projektu, identyfikacji wariantów projektu oraz analizy wykonalności tych wariantów dokonane zostanie we wcześniejszych rozdziałach studium wykonalności i jej wyniki nie muszą być streszczane w ramach AKK. Natomiast, jeżeli AKK stanowi odrębną część, wspomniane rozdziały należy opisać w skróconej formie.

Podsumowanie prac fazy wstępnej – identyfikacja potrzeb projektu

1. Określenie celów projektu

Cele społeczno – gospodarcze: w ramach tego punktu należy wykazać i opisać oraz uzasadnić cele społeczno gospodarcze przedsięwzięcia i ich powiązanie z celami określonej osi priorytetowej programu operacyjnego. Opis powinien składać się z 2 części:

- cele jakościowe (niemierzalne), powinny być w formie opisowej,
- cele ilościowe (mieralne).

Należy wykazać komplementarność planowanej inwestycji z celami określonymi w dokumentach strategicznych o charakterze regionalnym (Strategie Rozwoju Województwa, Miasta) oraz w dokumentach o charakterze wspólnotowym i krajowym (Narodowe Ramy Odniesienia, Strategia Rozwoju Kraju, inne programy strategiczne i rządowe np. Program Budowy dróg krajowych na lata 2008 – 2012 oraz inne Programy Operacyjne komplementarne z osią priorytetową) oraz z projektami zrealizowanymi w ciągu ostatnich 5-ciu lat poprzedzających rok złożenia wniosku lub projektami zaakceptowanymi do realizacji.

2. Identyfikacja możliwych do realizacji wariantów projektu

Opisać w uproszczonej formie wyłonione na wcześniejszych fazach dokumentacji warianty inwestycyjne – najlepiej te, które były również przedmiotem oceny w ramach OOS. Dla projektów objętych remontem, wystarczy zaprezentowanie jednego wariantu inwestycyjnego.

3. Analiza wykonalności zidentyfikowanych wariantów

Po zdefiniowaniu i prezentacji alternatywnych wariantów realizacji inwestycji we wcześniejszych fazach dokumentacji należy opisać metodę wyboru i analizy wykonalności alternatywnych wariantów inwestycyjnych w oparciu o przyjęte kryteria. Wybór wariantu inwestycyjnego do dofinansowania, w pełni uzasadniony przez beneficjenta, powinien zawierać niezbędne informacje, łącznie z wynikami i ocenami ze SW, na podstawie których dokonano wyboru wariantu.

Cel i zakres analizy kosztów i korzyści

Celem niniejszego etapu jest opracowanie analizy kosztów i korzyści dla wybranego na wcześniejszych etapach dokumentacji, wariantu realizacji inwestycji, przygotowywanego do finansowania w ramach środków pozyskanych z UE.

Zakres analizy uzależniony jest od klasyfikacji projektu (projekty generujące przychody i projekty nie generujące przychody) oraz wartości kosztów kwalifikowanych projektu, zgodnie z wytycznymi:

- Dla projektu, generującego przychody opracować pełną analizę kosztów i korzyści.
- Dla projektu nie generującego przychody część AKK dotyczącą analizy finansowej należy opracować w formie uproszczonej,

Wytyczne i materiały wyjściowe do AKK

- „Przewodnik – Analiza kosztów i korzyści projektów inwestycyjnych”³ opracowany przez Jednostkę ds. Ewaluacji, Dyrekcja Generalna – Polityka Regionalna Komisji Europejskiej,
- „Niebieska Księga – Jaspers, 30 wrzesień 2008” - podręcznik prezentujący metodę przeprowadzenia analizy kosztów i korzyści dla planowanych projektów inwestycyjnych w sektorze transportu,
- „Rezultaty Studium Wykonalności” – wrzesień 2008
- „Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych”⁴, wrzesień 2008, opracowana przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie.
- Dokument roboczy nr 4 „Wytyczne dotyczące metodologii przeprowadzenia analizy kosztów i korzyści”⁵,
- Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia „Program operacyjny - Infrastruktura i środowisko 2007 – 2013,
- Załącznik XXI – Duży projekt „Wniosek o potwierdzenie pomocy na mocy art.39 do 41 Rozporządzenia (WE) nr 1083/2006”,
- Instrukcja do wypełnienia formularza wniosku o dofinansowanie w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko,
- Pismo Generalnego Dyrektora DKIA: nr GDDKiA-DPU-WPP-mf-4450-195/08 z dn. 23.12.2008 r. określające przewidywane stawki za przejazd autostradą,
- Wytyczne Ministra Rozwoju Regionalnego „Wytyczne w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach POIiŚ”,
- Wytyczne: „Podatek od towarów i usług (VAT)”,

Identyfikacja wariantów na potrzeby AKK

W tym rozdziale należy zdefiniować wariant bezinwestycyjny i wariant inwestycyjny, będący przedmiotem współfinansowania.

1. Wariant bezinwestycyjny

W ramach wariantu bezinwestycyjnego nie przewidujemy żadnych robót modernizacyjnych i inwestycyjnych, jedynie muszą być przewidziane koszty na remonty okresowe, cząstkowe i utrzymanie bieżące w celu zapewnienia pożądanego standardowego poziomu istniejącej infrastruktury, przez cały okres analizy. Wariant bezinwestycyjny, nazywany wariantem odniesienia, jest wyjściowym wariantem w AKK, w stosunku do którego porównywane są wariant lub warianty inwestycyjne.

2. Wariant inwestycyjny

W ramach wariantu inwestycyjnego określa się nakłady inwestycyjne na jego realizację oraz koszty utrzymania i eksploatacji. W przypadku wariantu inwestycyjnego, biegnącego po nowym śladzie i przejmującego ruch z istniejących odcinków dróg, w ramach

³ Dokument opracowany w roku 2008. przez zespół pod kierunkiem prof. M. Floria dla Wydziału ds. Ewaluacji Dyrekcji Generalnej Komisji Europejskiej (DG REGIO), którego reprezentantem była inicjatywa Jaspers

⁴ Metoda badań zgodna z zaleceniami UE (HEATCO) oraz aktualizacja cen jednostkowych na poziomie 2007r. W oparciu o koszty opracowane w Instrukcji oszacowano średnie koszty ekonomiczne na potrzeby Niebieskiej Księgi .

⁵ Opracowanie dotyczy nowego okresu oprogramowania 2007 – 2013 i było przedmiotem konsultacji z Wydziałem ds. Ewaluacji DG i KE

tego wariantu uwzględnia się również koszty eksploatacji i utrzymania istniejących odcinków dróg odciążonych z ruchu.

Przygotowanie makroekonomicznych danych wejściowych

Wszystkie dane wejściowe w postaci wskaźników wzrostu muszą obejmować cały rozpatrywany okres analizy (wg wytycznych WE dla tego typu analiz to 25 lat, w tym okres realizacji projektu). Przyjęte wskaźniki wzrostu powinny być uśrednione w odstępach 5-letnich i uwzględniać ewentualne przyszłe zmiany warunków rozwoju makroekonomicznego i transportu.

W przypadku projektów dotyczących dróg miejskich zaleca się, by założenia dotyczące wzrostu ruchu wynikały z lokalnych prognoz makroekonomicznych i prognoz potencjalnego wzrostu ruchu, przygotowanych dla konkretnego miasta lub aglomeracji.

W przypadku projektów sektora drogowego należy przedstawić następujące założenia:

- Wzrost PKB w Polsce oraz w poszczególnych regionach;
- Prognozy wzrostu całkowitego ruchu drogowego z podziałem na kategorie pojazdów;
- Średnie napelnienie samochodów osobowych i autobusów (osoby) i ciężarowych (ładunki tony);
- Obecne i prognozowane parametry popytu na transport;

W przypadku, każdego ze wskaźników należy przedstawić założenia wyjściowe i źródła wykorzystane w przygotowaniu prognoz wzrostu makroekonomicznego i sektora transportu.

Prognoza ruchu

1. Struktura czasowa i zakres obszarowy prognoz ruchu

Prognoza ruchu dla drogowych projektów inwestycyjnych powinna obejmować, co najmniej 25 letni okres analizy. Dopuszcza się opracowanie prognozy w okresach 5-letnich. Wielkości prognozy dla lat pośrednich można wyliczyć metodą interpolacji liniowej. Wskazane jest wprowadzenie dodatkowych okresów prognozy, uzależnione od harmonogramu realizacji projektu.

Obszar, jaki należy uwzględnić w prognozach ruchu jest ściśle związany z zakresem inwestycji.

W przypadku inwestycji drogowych, biegnących po nowym śladzie, należy opracować prognozę modelową ruchu w ściśle określonym obszarze, związanym z zakresem inwestycji.

W przypadku inwestycji drogowych obejmujących roboty w ciągu istniejącego przebiegu drogi, należy opracować uproszczoną prognozę ruchu – metodą wskaźnikową, jedynie dla odcinka drogi/ulicy, objętego analizą.

2. Analiza dostępnych danych

Dotyczy analizy pomiarów ruchu, wykonanych wcześniej na analizowanym obszarze oraz innych analiz i prognoz ruchu, opracowanych na większym obszarze w latach wcześniejszych (strategiczne analizy ruchu).

a) Pomiary ruchu;

Pomiary ruchu należy wykonać, tam gdzie jest to konieczne, w przypadku braku danych o natężeniu ruchu lub w przypadku uzupełnienia wcześniej wykonanych pomiarów ruchu.

Dla potrzeb analizy kosztów i korzyści najczęściej wykonuje się pomiary natężenia ruchu w przekroju lub na skrzyżowaniach.

b) Opracowanie/uszczegółowienie modelu sieci;

W zależności od grupy, do jakiej została zakwalifikowana inwestycja, należy opracować lub uszczegółowić model sieci w obszarze, w jakim przewiduje się, że inwestycja będzie miała wpływ.

c) Opracowanie/uszczegółowienie macierzy podróży dla roku bazowego;

Więźby ruchu dla dróg zamiejskich należy opracować dla średniorocznego dobowego ruchu (SDR), w podziale na wszystkie kategorie pojazdów, zgodnie z krajowym modelem ruchu. Rok bazowy w przypadku inwestycji zamiejskich jest ostatnim rokiem, w którym wykonano Generalny Pomiar Ruchu. Dla projektów miejskich jako rok bazowy należy przyjąć rok ostatnich kompleksowych badań ruchu o ile nie upłynęło więcej niż 5 lat. W przypadku, gdy od ostatniego KBR upłynęło więcej niż 5 lat, jako rok bazowy należy przyjąć rok wykonania analizy. Ze względu na charakter ruchu miejskiego, który cechuje się dużą zmiennością w różnych porach doby,

macierze ruchu miejskiego należy opracować w ujęciu godzinowym – co najmniej dla godziny szczytu porannego. Dodatkowo, dla samochodów osobowych, wskazane jest dodatkowe wydzielenie motywacji podróży użytkowników w zakresie zalecanym w podręczniku Niebieska Księga .

- d) Weryfikacja zgodności modelu ruchu w roku bazowym z pomiarami;
Weryfikację, zgodności modelu ruchu z wynikami pomiarów w roku bazowym należy wykonać zgodnie z zasadami przedstawionymi na stronie internetowej www.gddkia.gov.pl w zakładce analizy i prognozy ruchu. Dokonana weryfikacja ma także, na tym etapie, spełniać wymagania zawarte w aktualnej wersji Niebieskiej Księgi.
- e) Opracowanie prognostycznych modeli sieci drogowej/ulicznej;
W ramach prognoz ruchu należy przeprowadzić analizę rozwoju sieci drogowej, uwzględniając wszystkie zmiany w infrastrukturze drogowej na obszarze objętym opracowaniem. Przy założeniu, że na obszarze objętym analizą, oprócz przedmiotowego projektu nie planuje się żadnej inwestycji, wówczas należy opracować:
- Prognozę ruchu w wariantie bezinwestycyjnym obejmującą analizę podstawowego układu dróg i ulic w mieście lub na obszarze poza miejskim;
 - Prognozę ruchu w wariantie inwestycyjnym obejmującą analizę projektu drogowego na tle istniejącej sieci drogowej/ulicznej.
- W przypadku, gdy na obszarze objętym analizą oprócz przedmiotowego projektu planuje się inne inwestycje drogowe/uliczne, wówczas prognoza ruchu powinna być rozszerzona o planowane inwestycje. W takim przypadku należy opracować:
- Prognozę ruchu w wariantie bezinwestycyjnym – obejmującą analizę istniejącej sieci drogowej/ulicznej i planowanych inwestycji;
 - Prognozę ruchu w wariantie inwestycyjnym - obejmującą analizę przedmiotowej inwestycji na tle wariantu bezinwestycyjnego, opisanego wyżej.
- f) Opracowanie prognostycznych macierzy podróży;
Przy opracowywaniu prognostycznych macierzy podróży, należy korzystać z założeń do prognoz publikowanych przez organy administracji państwowej i samorządowej, natomiast do obliczania prognostycznych macierzy ruchu dla inwestycji na drogach zamiejskich należy stosować metodykę GDDKiA, prezentowaną na stronach internetowych GDDKiA.
- g) Opracowanie prognozowanych potoków ruchu na sieci;
Przy opracowywaniu prognozowanych potoków pojazdów na poszczególnych odcinkach sieci zaleca się wykorzystanie:
- uproszczonej metody wskaźnikowej ruchu,
 - metody modelowania ruchu.
- Wybór metody zależy od rodzaju inwestycji. Wyniki prognoz należy przedstawić w tabelach, z podziałem na kategorie pojazdów oraz ewentualnie w postaci rysunkowej. Analizy dla inwestycji obejmujących budowę odcinków płatnych autostrad należy przeprowadzić dla wariantu bez opłat i wariantów z różnymi stawkami opłat, uzgodnionymi z GDDKiA.
- h) Odcinki dróg rozpatrywane w analizie kosztów i korzyści;
Podstawą wyznaczenia odcinków dróg/ulic do analizy kosztów i korzyści jest prognoza ruchu opracowana dla wariantów bezinwestycyjnego i inwestycyjnego. Analizą obejmujemy te odcinki dróg/ulic, na których, w przypadku realizacji projektu (inwestycji) wystąpiły znaczące zmiany wielkości natężenia ruchu. .
- i) Oszacowanie parametrów funkcjonalnych;
Dla rozpatrywanych odcinków sieci drogowej należy oszacować dane dotyczące:
- wielkości pracy przewozowej w pojazdokilometrach,
 - wielkości pracy przewozowej w pojazdogodzinach.
- Ze względu na wymagania AKK zestawienia pracy przewozowej powinny być opracowane dla różnych klas prędkości, a w przypadku ruchu zamiejskiego, oddzielnie dla każdej kategorii pojazdów występujących w modelu komputerowym. Podział na przedziały prędkości należy zróżnicować zgodnie z wymaganiami

Niebieskiej Księgi. W przypadku analiz ruchu opracowywanych metodą uproszczoną modelowania ruchu, prędkości potoków ruchu należy obliczyć na podstawie tabel z Instrukcji IBDiM.

Główne założenia do AKK

1. Horyzont czasowy;
Wg wytycznych – 25 lat w tym okres realizacji⁶
2. Harmonogram realizacji inwestycji;
Harmonogram powinien zawierać, m.in. pozycje takie, jak np.: prace studialne i projektowe, wykup gruntów, uzyskanie pozwolenia na budowę, zezwolenia na realizację inwestycji drogowej, przetarg na wykonawstwo, rozpoczęcie i zakończenie budowy.
Harmonogram jest ważnym elementem analizy kosztów i korzyści, gdzie konieczne jest podanie rozłożenia inwestycji w czasie.
Harmonogram roboczy realizacji inwestycji powinien być zgodny ze wzorem zawartym we wniosku o finansowanie i opracowany przez Beneficjenta. Dodatkowo, zaleca się opracowanie harmonogramu w postaci wykresu Gantta.
3. Zaawansowanie projektu – posiadane uzgodnienia i decyzje, warunki techniczne;
Krótki opis aktualnego, w czasie zakończenia opracowywania Studium, stanu przygotowania przedmiotowego projektu.
4. Stopa dyskontowa;
W przypadku przeprowadzenia analizy finansowej i ekonomicznej w cenach stałych, zalecana przez wytyczne stopa dyskontowa wynosi 5%, natomiast jeżeli analiza finansowa jest przeprowadzana w oparciu o ceny bieżące, należy wykorzystać stopę dyskontową wyrażoną w wartościach nominalnych, zalecaną na poziomie 8%. Wielkość stóp należy każdorazowo zweryfikować przed przystąpieniem do obliczeń przy pomocy informacji zawartych na stronach www. Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, POiŚ, inicjatywy JASPERS.
5. Wartość rezydualna;
Wartość rezydualna definiowana jest jako wartość ekonomiczna i zgodnie z Niebieską Księgą, jako wartość projektu obejmującą 100% początkowej wartości gruntów i 40% początkowej wartości robót budowlanych.
Wartość rezydualną uwzględnia się w przychodach projektu dla potrzeb ustalenia wartości dofinansowania z funduszy UE metodą luki finansowej oraz dla potrzeb wyliczenia finansowych wskaźników efektywności. Natomiast dla potrzeb wykazania trwałości finansowej projektu, wartość rezydualna uwzględniana jest tylko wtedy, gdy wiąże się ona z rzeczywistym wpływem bądź wypływem środków pieniężnych.
W ramach analizy finansowej, w przypadku, gdy beneficjent nie jest płatnikiem VAT, wartość rezydualną wyrażamy w cenach brutto natomiast, gdy beneficjent jest płatnikiem VAT, wyrażamy wartością netto.
W obliczeniach analizy ekonomicznej wartość rezydualną wyrażamy w cenach netto.

Dane wejściowe do projekcji przychodów

Projekcję przychodów przeprowadza się jedynie w przypadku, kiedy co najmniej jeden z wariantów inwestycyjnych zakłada pobieranie opłat za przejazd użytkowników. Ustalenie wysokości opłat za przejazd, ich zmienność w czasie oraz wybór metody należy uzgodnić z GDDKiA.

Analiza przychodów powinna zawierać trzy główne elementy:

- projekcję poziomu opłat za przejazd,
- prognozę ruchu dla każdego poziomu opłat i systemu pobierania opłat,
- projekcję przychodów dla każdego wariantu inwestycyjnego, poziomu opłat i prognozy ruchu.

Przychody powinny być oszacowane zarówno w cenach netto jak i brutto.

Założenia kosztowe dla wariantu bezinwestycyjnego i wariantów inwestycyjnych

⁶ Jeżeli okres przygotowania i realizacji projektu przekracza 3 lata, wszystkie koszty przygotowania (projektowania) należy zsumować tak, aby cały okres realizacji nie przekroczył 3 lat

1. Przygotowanie danych wejściowych dotyczących nakładów kapitałowych dla wariantów inwestycyjnych;

W momencie przygotowywania wniosku o dofinansowanie, należy oszacowane na wcześniejszych etapach koszty inwestycyjne skorygować na podstawie dokładniejszych danych z projektu wykonawczego lub z ofert przetargowych na wykonawstwo.

W przypadku, gdy w ramach inwestycji drogowej występują konstrukcje inżynierskie o znacznej wartości, należy wyodrębnić je w zestawieniu kosztów, co ułatwi porównanie wariantów i zidentyfikowanie dominujących kosztów inwestycyjnych.

W zestawieniu kosztów należy wyodrębnić koszty netto, podatek VAT i koszty brutto. Koszty jednostkowe na km trasy należy przygotować w cenach netto i brutto w podziale na koszty z wykupem gruntów i bez wykupu gruntów.

2. Oszacowanie wydatków na eksploatację i utrzymanie;

Koszty na utrzymanie i eksploatację infrastruktury drogowej i mostowej dla każdego roku okresu analizy należy oszacować w oparciu o koszty jednostkowe zawarte w podręczniku Niebieska Księga. Przy szacowaniu kosztów związanych z systemem pobierania opłat należy podać metodę obliczeń i źródło pozyskania danych.

Szacunek kosztów eksploatacji i utrzymania dla każdego roku okresu analizy przygotować w rozbiu na główne kategorie kosztów zgodnie zaleceniami Niebieskiej Księgi oraz w cenach netto i brutto.

- Koszty utrzymania infrastruktury drogowej;
 - Koszty utrzymania nawierzchni i obiektów,
 - inne (określić).
- Remonty okresowe;
 - Remonty częściowe,
 - remonty okresowe,
 - inne (określić).
- Utrzymanie infrastruktury towarzyszącej⁷;
 - Koszty ogólne prowadzenia działalności,
 - system pobierania opłat,
 - system zarządzania ruchem,
 - inne (określić).

3. Oszacowanie nakładów odtworzeniowych;

Nakłady odtworzeniowe, jeżeli występują, są ponoszone w okresie eksploatacji projektu i obejmują wydatki związane z ulepszeniem środka trwałego. W ramach analizy kosztów i korzyści należy przedstawić przyjęte założenia i metodę oszacowania wartości tych nakładów. Zestawienia nakładów przygotować w cenach netto i brutto.

Analiza finansowa

Celem oceny finansowej jest uzyskanie informacji, czy projekt wymaga dofinansowania, a jeśli tak – ustalenie zakresu dofinansowania i sprawdzenie czy jest trwały finansowo.

Wymagania dotyczące sporządzenia oceny finansowej, uzależnione są od charakteru projektu:

- dla projektu generującego przychody należy opracować pełną analizę finansową. Można w tym przypadku przyjąć strukturę wniosku o dofinansowanie i analizę finansową opracować w pierwszej kolejności, przed analizą ekonomiczną.
- dla projektu nie generującego przychodów należy opracować uproszczoną analizę finansową, zgodnie z wytycznymi Niebieskiej Księgi, nie ma potrzeby obliczania wskaźników efektywności finansowej, wystarczy stwierdzenie, że wskaźniki finansowe są ujemne a projekt zasługuje na maksymalne wsparcie finansowe, dopuszczalne w danej osi priorytetowej. W tym przypadku należy wykazać, że projekt jest trwały finansowo a beneficjent projektu posiada zdolność finansową do utrzymania nowej infrastruktury drogowej w odpowiednim stanie technicznym.

1. Metoda analizy

Analizę finansową przeprowadza się za pomocą metody analizy przepływów przyrostowych, polegającej na ocenie projektu, na podstawie różnic w wydatkach i wpływach pomiędzy wariantem inwestycyjnym a wariantem bezinwestycyjnym, określonym jako wariant odniesienia.

⁷ Wyłącznie dla projektów generujących przychody

2. Zestawienie finansowych przepływów pieniężnych

Niezależnie od charakteru projektu inwestycyjnego, należy obliczyć saldo finansowych przepływów pieniężnych, obejmujących wszystkie kategorie kosztów eksploatacji i utrzymania, natomiast dla projektu generującego przychody, należy zestawić pozostałe przepływy pieniężne, dotyczące nakładów inwestycyjnych, odtworzeniowych i przychodów. Przepływy finansowe podlegające ocenie powinny być szacowane oddzielnie dla wariantu odniesienia i wariantu inwestycyjnego.

3. Rentowność finansowa projektu⁸

Ocena rentowności finansowej projektu wiąże się z obliczaniem wskaźników efektywności finansowej i interpretacją wyników. Wyróżnia się dwie grupy wskaźników efektywności finansowej:

- a) wskaźniki finansowe dla całej inwestycji (C);
 - Finansowa bieżąca wartość netto inwestycji (FNPV/C), która jest sumą zdyskontowanych strumieni pieniężnych generowanych przez projekt,
 - finansowa wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (FRR/C), określa zwrot projektu. W przypadku, gdy wartość ta jest równa zero, oznacza, że wartość przyszłych przychodów jest równa bieżącej wartości kosztów projektu. Natomiast jeżeli wartość ta jest niższa od stopy dyskontowej, ujemna, oznacza, że bieżąca wartość przyszłych przychodów jest niższa niż bieżąca wartość kosztów projektu. W przypadku przedmiotowego projektu, wartość jest ujemna i świadczy to o tym, że przychody generowane przez projekt nie pokrywają kosztów i że dla realizacji projektu potrzebne będzie dofinansowanie ze środków publicznych,
 - finansowy wskaźnik z inwestycji korzyści/koszty (B/C-C),
- b) wskaźniki finansowe z kapitału krajowego inwestora (K);
 - Finansowa bieżąca wartość netto z kapitału (FNPV/K), jest sumą zdyskontowanych strumieni pieniężnych netto wygenerowanych dla beneficjenta w wyniku realizacji rozważanej inwestycji. Uznaje się, że projekt jest efektywny, jeżeli wskaźnik ten jest dodatni.
 - Finansowa wewnętrzna stopa zwrotu kapitału (FRR/K), określa zwrot dla beneficjenta i jest równa stopie dyskontowej, przy wartości FNPV/K równym zero.
 - Finansowy wskaźnik z kapitału korzyści/koszty (B/C-K).

4. Weryfikacja finansowej trwałości projektu

Projekt jest trwały finansowo a beneficjent projektu dysponuje wystarczającymi zasobami finansowymi, które w kolejnych latach pełni pokrywają niezbędne wydatki związane z eksploatacją i utrzymaniem projektu⁹

5. Ustalenie wartości wskaźnika dofinansowania projektu

Wskaźnik dofinansowania UE należy wyliczyć zgodnie z wymogami Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006:

- dla projektu, generującego przychody w oparciu o wskaźnik luki finansowej, który stanowi odsetek pokrycia zdyskontowanych nakładów inwestycyjnych (w wariantie inwestycyjnym) przez zdyskontowane przychody netto (pomniejszone o koszty operacyjne),
- dla projektu nie generującego przychody w oparciu o maksymalny wskaźnik finansowania dla określonego programu operacyjnego. Luka finansowa dla tego typu projektów wynosi 100%.

a) Koszty kwalifikowane projektu

Podział całkowitych kosztów¹⁰ projektu na kwalifikowane i niekwalifikowane zgodnie z harmonogramem powinien być opracowany przez Beneficjenta lub przy jego współudziale.

b) Planowany wkład z funduszy UE i źródła finansowania

⁸ Ocena rentowności finansowej wiąże się z obliczaniem wskaźników efektywności finansowej i interpretacją wyników – tylko dla projektów generujących przychody

⁹ w przypadku projektów realizowanych przez GDDKiA należy przedstawić projekcję niezbędnych nakładów na utrzymanie infrastruktury w całym okresie analizy

¹⁰ Wytczne 2007 – 2013 w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Należy właściwie określić dochody z projektu, tak, aby wkład z Funduszy był dostosowany do wskaźnika samofinansowania brutto i aby uniknąć finansowania w wysokości wyższej niż to jest konieczne.

Analiza społeczno - ekonomiczna

Wniosek o dofinansowanie w ramach POIiŚ rekomenduje, aby analiza ekonomiczna dla projektu dofinansowywanego w ramach środków UE była przeprowadzona po dokonaniu analizy finansowej projektu. Analiza ekonomiczna obejmuje ilościowe i ekonomiczne ujęcie kosztów oraz obliczenie korzyści ekonomicznych również na podstawie metody przyrostowej, a przejście od analizy finansowej do analizy ekonomicznej, wymaga wyeliminowania z przepływów pieniężnych projektu analizy finansowej, wszystkich możliwych do zidentyfikowania transferów fiskalnych, związanych z nakładami inwestycyjnymi i eksploatacją (przychody i koszty eksploatacji i utrzymania). Dodatkowo, w analizie ekonomicznej uwzględniamy koszty ekonomiczne dotyczące użytkowników i środowiska.

1. Kategorie kosztów ekonomicznych¹¹

a) Koszty eksploatacji pojazdów

Koszty eksploatacji pojazdów dla poszczególnych rodzajów inwestycji należy obliczyć oddzielnie dla wariantu odniesienia (bezinwestycyjnego) i wariantu inwestycyjnego. Koszty oblicza się na podstawie jednostkowych kosztów ekonomicznych eksploatacji poszczególnych kategorii pojazdów w zależności od prędkości pojazdu, stanu nawierzchni drogi, pochyłeń podłużnych drogi. Koszty eksploatacji pojazdów dla poszczególnych rodzajów inwestycji należy obliczać dla wszystkich kategorii pojazdów i dla każdego roku analizy, na podstawie prędkości podróży (określonej w Instrukcji IBDiM lub wygenerowanych przez model) na danym odcinku lub na podstawie pracy przewozowej obliczonej z wykorzystaniem modelu ruchu. Sposób obliczania kosztów eksploatacji pojazdów oraz koszty jednostkowe zawarto w Niebieskiej Księdze.

b) Koszty czasu podróży

Koszty ekonomiczne czasu użytkowników infrastruktury drogowej dla wariantów bezinwestycyjnego i inwestycyjnego należy obliczyć oddzielnie dla wariantu bezinwestycyjnego i wariantu inwestycyjnego, dla każdego roku analizy, typu pojazdu i motywacji podróży. Ze względu na zróżnicowany charakter oraz motywy podróży, podział użytkowników i jednostkowe wartości czasu należy przyjmować w oparciu o metodę zawartą w wytycznych Niebieskiej Księgi. Dopuszcza się zastosowanie innego podziału użytkowników i cen jednostkowych, pod warunkiem szczegółowo opisanej metody oraz podania źródła, z którego zaczerpnięto metodologię.

c) Koszty wypadków i ofiar

Dla każdego z odcinków dróg istniejących objętych analizą należy pozyskać dane statystyczne z ostatnich 3-5 lat dotyczące ilości wypadków, ofiar śmiertelnych, rannych i strat materialnych oraz długości odcinków, na których zaistniały zdarzenia. Wykorzystując metodologię Niebieskiej Księgi i dane statystyczne określić wskaźnik wypadkowości w roku bazowym i zaprognozować liczbę wypadków w wariantach bezinwestycyjnym i inwestycyjnym. Liczby wypadków na odciażonej sieci drogowej w wariantach inwestycyjnym, należy obliczyć z zastosowaniem uśrednionego współczynnika redukcji wypadków, opartego na statystycznym poziomie wypadkowości (RAI) w wariantach bezinwestycyjnym i inwestycyjnym.

Prognozowane wskaźniki wypadkowości oraz liczby poszkodowanych w wariantach inwestycyjnym dla nowych odcinków inwestycji (projektu) należy obliczyć na podstawie danych z dokumentacji i wskaźników zamieszczonych w wytycznych Niebieskiej Księgi.

d) Koszty zanieczyszczenia środowiska

Koszty zanieczyszczenia środowiska dla wariantów: bezinwestycyjnego i inwestycyjnego oblicza się z uwzględnieniem poszczególnych kategorii pojazdów dla każdego roku analizy. W zależności od rodzaju inwestycji, tak jak w przypadku kosztów eksploatacji pojazdów, koszty zanieczyszczenia środowiska można

¹¹ Wszystkie kategorie kosztów użytkowników i środowiska obliczyć zgodnie z formułami obliczeniowymi i kosztami jednostkowymi Niebieskiej Księgi

oszacować na podstawie prędkości przejazdu (określonej wg Instrukcji IBDiM) na danych odcinkach drogi lub na podstawie wielkości pracy przewozowej obliczonej z modelu ruchu. Formuły obliczeniowe wraz z kosztami jednostkowymi zawiera załącznik A Niebieskiej Księgi .

2. Metoda analizy

Analiza ekonomiczna ma na celu dokonanie oceny wkładu projektu we wzrost ekonomicznego dobrobytu społeczeństwa w ramach określonego obszaru – regionu lub kraju. Dokonuje się tej oceny z punktu widzenia interesów całej ludności danego regionu lub kraju (użytkowników), w przeciwieństwie do analizy finansowej, którą wykonuje się z punktu widzenia inwestora, beneficjenta projektu. Analiza ekonomiczna obejmuje ilościowe i pieniężne ujęcie kosztów oraz obliczenie korzyści ekonomicznych netto na podstawie tak zwanej metody przyrostowej. Zasadniczo korzyści ekonomiczne stanowią różnicę między całkowitymi kosztami ekonomicznymi w wariantcie bezinwestycyjnym i analogicznymi kosztami w wariantcie inwestycyjnym.

Wniosek o dofinansowanie w ramach POIiŚ rekomenduje, aby analiza ekonomiczna dla projektu dofinansowywanego w ramach środków UE była przeprowadzona po dokonaniu analizy finansowej projektu. Przejście od analizy finansowej do analizy ekonomicznej, wymaga wyeliminowania z przepływów pieniężnych projektu analizy finansowej, wszystkich możliwych do zidentyfikowania transferów fiskalnych, związanych z nakładami inwestycyjnymi i eksploatacją (przychody i koszty eksploatacji i utrzymania) oraz zidentyfikowanie i oszacowanie kosztów ekonomicznych projektu.

Do oszacowania kosztów ekonomicznych projektu należy wykorzystać formuły obliczeniowe oraz koszty jednostkowe z podręcznika Niebieska Księga .

3. Etapy analizy społeczno – ekonomicznej

a. Korekta o efekty fiskalne

Korektę o efekty fiskalne stosuje się w celu wyeliminowania z przepływów pieniężnych projektu wszystkich możliwych do zidentyfikowania transferów fiskalnych, związanych głównie z nakładami inwestycyjnymi oraz z przychodami i kosztami eksploatacji i utrzymania. W przypadku projektów infrastruktury drogowej do podstawowych transferów należy podatek VAT a także płatności obejmujące wynagrodzenia, składki emerytalne i inne podatki (akcyza, CIT...). Zaleca się dokonanie dwuetapowego skorygowania wartości przepływów finansowych dla każdego roku analizy:

- Eliminacja podatku VAT;
- Korekta o transfery fiskalne.

Zgodnie z założeniami Niebieskiej Księgi proponowane jest stosowanie korekty fiskalnej o wartości 0.8 dla nakładów inwestycyjnych i 0.7 dla przychodów i kosztów operacyjnych.

b. Obliczanie korzyści ekonomicznych projektu

Łączne korzyści projektu drogowego otrzymujemy z różnicy sumarycznych kosztów ekonomicznych i kosztów eksploatacji oraz utrzymania dla wariantu bezinwestycyjnego i wariantu inwestycyjnego. W zależności od rodzaju inwestycji poziom korzyści społeczno – ekonomicznych jest zróżnicowany.

- W przypadku inwestycji punktowych, takich jak budowa lub przebudowa skrzyżowań, przejść dla pieszych itp., gdzie aspekty związane z poprawą bezpieczeństwa są najważniejsze, najważniejsze korzyści netto są generowane dzięki oszczędnościom kosztów wypadków, natomiast koszty czasu użytkowników są często ujemne.
- W przypadku realizacji projektu, obejmującego budowę drogi o nowym przebiegu, najważniejsze koszty ekonomiczne powstają dzięki oszczędnościom wynikającym z kosztów czasu, natomiast w zakresie kosztów eksploatacji pojazdów obserwuje się w większości przypadków straty ekonomiczne.
- W przypadku projektu obejmującego remont istniejącej drogi, bez podnoszenia jej standardu lub przepustowości, najważniejsze korzyści netto są zazwyczaj generowane dzięki oszczędnościom kosztów eksploatacji pojazdów, kosztów wypadków oraz w niewielkim stopniu kosztów czasu użytkowników.
- W przypadku projektu obejmującego rozbudowę istniejącej drogi do wyższych parametrów (np. dodanie pasów ruchu) główne korzyści ekonomiczne netto

powstaną dzięki oszczędnościom czasu, eksploatacji oraz niewielkie wynikające ze zmniejszenia wypadków i kosztów utrzymania infrastruktury.

Formę zestawienia kosztów i korzyści społeczno – ekonomicznych netto (w ujęciu wartościowym i procentowym) należy opracować zgodnie z wymaganiami Niebieskiej Księgi, wniosku o dofinansowanie oraz katalogiem wskaźników obowiązkowych dla określonej osi priorytetowej.

- Nie zdyskontowane korzyści ekonomiczne,
- zdyskontowane koszty ekonomiczne dla wariantu bezinwestycyjnego,
- zdyskontowane koszty ekonomiczne dla wariantu inwestycyjnego,
- zdyskontowane sumaryczne korzyści ekonomiczne.

Korzyści ekonomiczne generowane przez projekt należy wyrazić procentowo. Kategorie kosztów o największym udziale w korzyściach generowanych przez projekt należy wyraźnie wyeksponować.

4. Wskaźniki ekonomiczne projektu

Na zakończenie analizy społeczno ekonomicznej i obliczeniu trzech podstawowych wskaźników efektywności ekonomicznej zaleca się sporządzenie krótkiego podsumowania oraz interpretacji wyników.

Wymagane wskaźniki efektywności społeczno – ekonomicznej:

- Ekonomiczna bieżąca wartość netto inwestycji (ENPV/C) - jest różnicą ogółu zdyskontowanych korzyści i kosztów związanych z projektem. Dodatnia wartość wskaźnika świadczy o tym, że projekt jest efektywny ekonomicznie,
- ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu z inwestycji (ERR/C) - określa ekonomiczny zwrot z projektu. Projekt jest efektywny ekonomicznie, jeżeli wartość ERR jest wyższa od stopy dyskontowej,
- ekonomiczny wskaźnik z inwestycji korzyści/koszty (BCR) - projekt jest efektywny, jeżeli wskaźnik jest większy lub równy jedności, czyli gdy wartość korzyści jest równa lub przekracza wartość kosztów projektu.

Ocena wrażliwości i ryzyka

Ocena wrażliwości i ryzyka w projektach infrastruktury drogowej polega na ocenie wpływu zmienności wskaźników analizy efektywności finansowej i ekonomicznej na zmiany kluczowych założeń dotyczących projektu. Głównym celem analizy wrażliwości i ryzyka jest wykazanie, że projekt proponowany do współfinansowania w ramach środków z UE, kwalifikuje się pod względem ekonomicznym i finansowym do wsparcia UE, nawet w przypadku niedoszacowania lub przeszacowania niektórych danych wejściowych i założeń.

1. Dobór zmiennych kluczowych i analiza wrażliwości

W ramach analizy wrażliwości, badaniami powinny być objęte zmienne kluczowe, istotne dla analizy ekonomicznej i finansowej, których spadek lub wzrost o 1 punkt procentowy powoduje zmianę FRR i ERR o więcej niż 1 punkt procentowy lub zmianę nominalnej ENPV o więcej niż 5 punktów procentowych.

Zgodnie z wytycznymi wymagane jest opracowanie analizy wrażliwości na potrzeby analizy finansowej i analizy ekonomicznej¹². Zaleca się wykonanie obliczeń, przy uwzględnieniu zmiennych kluczowych (tych samych dla analizy ekonomicznej i finansowej), zgodnie z zasadami Niebieskiej Księgi :

- SDR.....-15%,
- Nakłady inwestycyjne.....+ 35%,
- Jednostkowy koszt czasu (1 godzina)+/- 15%,
- Razem: SDR (-15%) i nakłady inwestycyjne.....+20%

Dla wskaźników finansowych, zamiast kosztów czasu, które nie występują w analizie finansowej można przeanalizować zmiany poziomu opłat ($\pm 10\%$).

Powyższy wykaz zmiennych kluczowych jest wykazem minimalnym i może być rozszerzony w zależności od rodzaju inwestycji drogowej.

2. Interpretacja wskaźników analizy wrażliwości

¹² Dla projektów nie generujących przychody, z uwagi na ujemne wartości wskaźników finansowych, analiza wrażliwości dotyczyć będzie wyłącznie wskaźników efektywności ekonomicznej, natomiast dla projektów generujących przychody analiza wrażliwości musi obejmować wskaźniki efektywności ekonomicznej i finansowej, przy założeniu, że te wskaźniki są wartościami dodatnimi.

Po obliczeniu wskaźników efektywności ekonomicznej i finansowej, przy uwzględnieniu zmiennych kluczowych należy dokonać interpretacji wyników pod kątem opłacalności projektu inwestycyjnego, realizowanego w ramach środków UE. Jeżeli, po uwzględnieniu zmienionych parametrów projekt wciąż wykazuje minimalne wskaźniki efektywności ekonomicznej ($EVPV > 0$ i $ERR > 5\%$), oznacza to, że projekt inwestycyjny – nawet przy pewnych niedoszacowaniach lub przeszacowaniach jest uzasadniony ze społecznego punktu widzenia.

3. Analiza ryzyka

W przypadku projektów drogowych nie zawsze można sporządzić ilościowy rozkład prawdopodobieństwa zmiennych kluczowych, gdyż często nie dysponuje się szczegółowymi danymi na temat prawdopodobieństwa wystąpienia pewnych rodzajów ryzyka, stąd należy przedstawić ocenę ryzyka w formie opisowej. Należy podać informacje o ryzyku związanym z realizacją projektu. Zaleca się przeanalizowanie następujących rodzajów ryzyka:

- Przekroczenie terminu realizacji z przyczyn leżących po stronie partnerów instytucji publicznej – opóźnienie w wydawaniu decyzji administracyjnych, wykupie gruntów, procedurze przetargowej,
- przekroczenie terminu z przyczyn leżących po stronie partnerów prywatnych – niedotrzymanie terminów umownych, wycofanie się wykonawcy,
- zwiększenie kosztów inwestycyjnych, mające wpływ na kwotę wkładu krajowego,
- inne rodzaje ryzyka – protesty oferentów na etapie przetargów na realizację, protesty osób prywatnych, sąsiadujących bezpośrednio z inwestycją na każdym etapie robót, protesty obrońców ochrony środowiska, spadek ruchu, recesja gospodarcza, nowe uregulowania prawne, itp.).

Podsumowanie i wnioski z analizy kosztów i korzyści

Podsumowanie i wnioski z analizy należy opracować w każdym przypadku, niezależnie od formy opracowania. Jeżeli analiza kosztów i korzyści stanowi oddzielny dokument, rozdział ten umieszczony jest zawsze w części końcowej opracowania, natomiast, jeżeli analiza kosztów i korzyści jest opracowywana łącznie ze Studium Wykonalności i Rezultatami studium wykonalności umieszczenie tego rozdziału na końcu analizy nie jest wymagane, ponieważ stanowi on część podsumowania całej dokumentacji.

Wpływ na zatrudnienie

W tym punkcie należy podać informacje o liczbie miejsc pracy, które powstaną dzięki realizacji i eksploatacji projektu. W celu uproszczenia analizy zalecenia Niebieskiej Księgi dopuszczają opracowanie oceny jedynie bezpośredniego wpływu danego projektu na zatrudnienie, bez uwzględnienia kosztów pracy związanych z wyposażeniem.

1. Miejsca pracy utworzone na etapie realizacji

Informacje o okresowym zatrudnieniu na etapie realizacji projektu nie są dostępne na etapie opracowania analizy kosztów i korzyści, dlatego w podręczniku Niebieska Księga opracowano metodę pozwalającą oszacować zatrudnienie na etapie realizacji, przy zastosowaniu współczynnika średniego udziału kosztów pracy w robotach budowlanych. Główne elementy metody, obejmują koszty inwestycyjne projektu, w tym koszty sprzętu, projektowania, nadzoru, szkoleń i pomocy technicznej, wyrażone w cenach stałych oraz średni roczny koszt pracy jednego pracownika, uzyskany z GUS.

Uwaga: Dopuszczalne jest obliczenie wpływu projektu na rynek wg innej metody, obowiązującej w krajach członkowskich UE, z podaniem źródła wiedzy.

2. Miejsca utworzone(lub zlikwidowane) na etapie eksploatacji

Wyznaczenie miejsc pracy utworzonych na etapie eksploatacji powinno być oparte na planie operacyjnym lub biznesowym zarządcy infrastruktury (GDDKIA). Szacunek dotyczący zatrudnienia obejmuje wszystkie miejsca pracy w administracji, eksploatacji i utrzymaniu infrastruktury drogowej. W ocenie należy odnieść się do bezpośredniego i pośredniego wpływu projektu na zatrudnienie.

Wybór jednego lub kilku wariantów lub rekomendowanego wariantu inwestycyjnego

W rozdziale tym należy przedstawić uzasadnienie rekomendacji dla wybranej opcji projektu. Jeżeli proces ten miał miejsce w przeszłości to należy:

- Opisać występujące opcje (warianty),
- podać procedury lub uwarunkowania wyboru lub odrzucania poszczególnych opcji,
- opisać ostateczne uwarunkowania dla wybranego rozwiązania (rozwiązań).

Część graficzna

Graficzna forma ilustracji do SW na etapie występowania o dofinansowanie z budżetu KE może mieć formę dość dowolną, uzależniona od rodzaju i zakresu oddziaływania danego projektu.

Rysunki mogą być zawarte bądź w tekście studium bądź jako załącznik graficzny. Minimalny zakres ilustracji do SW przedstawia się następująco:

- 1) Analizowany projekt na mapie Polski;
- 2) Analizowany korytarz na tle sieci (dróg krajowych, dróg międzynarodowych, TEN-T);
- 3) Plan lokalizacyjny w skali regionu 1: 100 000 (1:300 000);
- 4) Plan sytuacyjny rozpatrywanych wariantów w skali 1: 25 000 (1: 10 000)*;
- 5) Prognoza ruchu na sieci istniejącej i wzbogaconej o rekomendowany element (dla rozpatrywanej opcji) – kilka horyzontów czasowych dla wariantu bezinwestycyjnego i inwestycyjnego
- 6) Rekomendowane rozwiązanie na tle mapy uwarunkowań środowiskowych – ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.

**dla projektów w granicach miast lub o niewielkim zasięgu liniowym, trudnych do przejrzystej prezentacji w skalach mniejszych*

Część elektroniczna:

- 1) Tekst i tabele w postaci edytowalnej (dotyczy analizy K/K);
- 2) Tekst i rysunki do Studium w formacie PDF.

Wytyczne organizacyjne i formalne SW

- Przed ostatecznym przyjęciem opracowania należy je uzgodnić z Inwestorem, w celu sprawdzenia zawartości merytorycznej i poprawności analiz;
- Ostateczne przyjęcie opracowania powinno nastąpić po zatwierdzeniu Wniosku i załącznika przez CUPT.
- Szata graficzna powinna zapewnić czytelność i jednoznaczność treści opracowania.
- Studium powinno być w miarę możliwości zwarte i ograniczone do niezbędnych informacji, wynikających ze specyfiki opracowania i zawartości Wniosku o współfinansowanie.
- Język studium powinien być prosty i zrozumiały dla osób niezwiązanych z branżą drogową.

F. ETAP V - Opracowanie odpowiedzi na pytania i wykonanie modyfikacji opracowań projektowych na etapie postępowania o udzielenie zamówienia na roboty objęte dokumentacją projektową

W trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych, aż do wyłonienia wykonawcy robót, WYKONAWCA będzie przygotowywał odpowiedzi na pytania wykonawców i dokonywał ewentualnych modyfikacji opracowań projektowych, których konieczność wynikać będzie z zadawanych pytań a także wniesionych protestów i udzielanych odpowiedzi w ramach ww. postępowania.

Odpowiedzi i modyfikacje Wykonawca dostarczy w ciągu 3 dni roboczych, a w przypadkach szczególnie złożonych w ciągu 5 dni roboczych - od przekazania przez ZAMAWIAJĄCEGO pytań WYKONAWCY.