



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Opolu
Rejon w Kluczborku

SPECYFIKACJA
ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

zamówienie Nr GDDKiA-O/Op-Z-12/284/3/10

Opracowanie dokumentacji przebudowy skrzyżowania DK 45 i DP 1332 O
w Lasowicach Wielkich

TOM III

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Rozdział 1. MAPY POGLĄDOWE

Rozdział 2. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

zatwierdzam:

Podpisano:
Kierownik Rejonu w Kluczborku

/ - /
mgr inż. Edward Baj

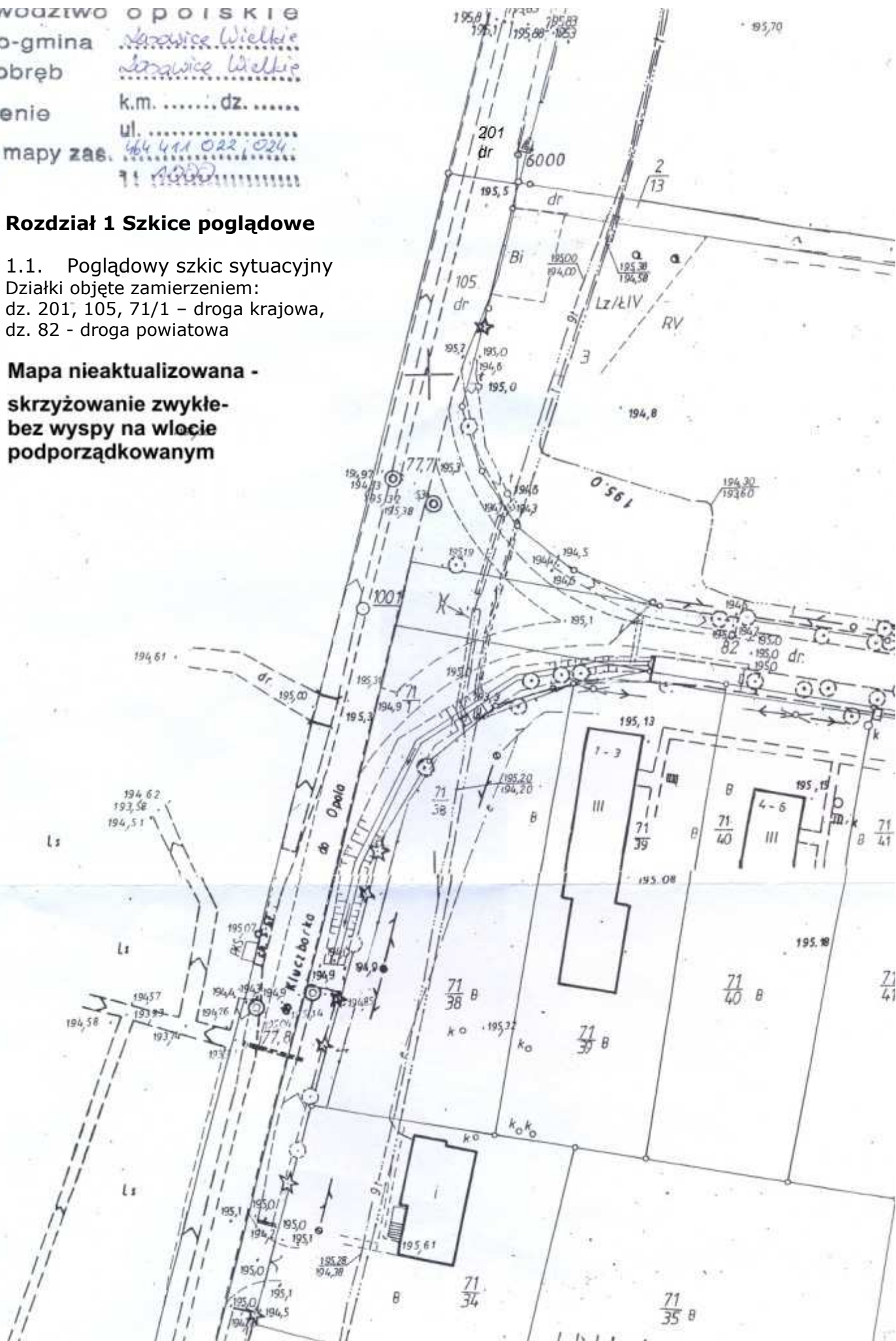
Kluczbork, 22 czerwca 2010 r.

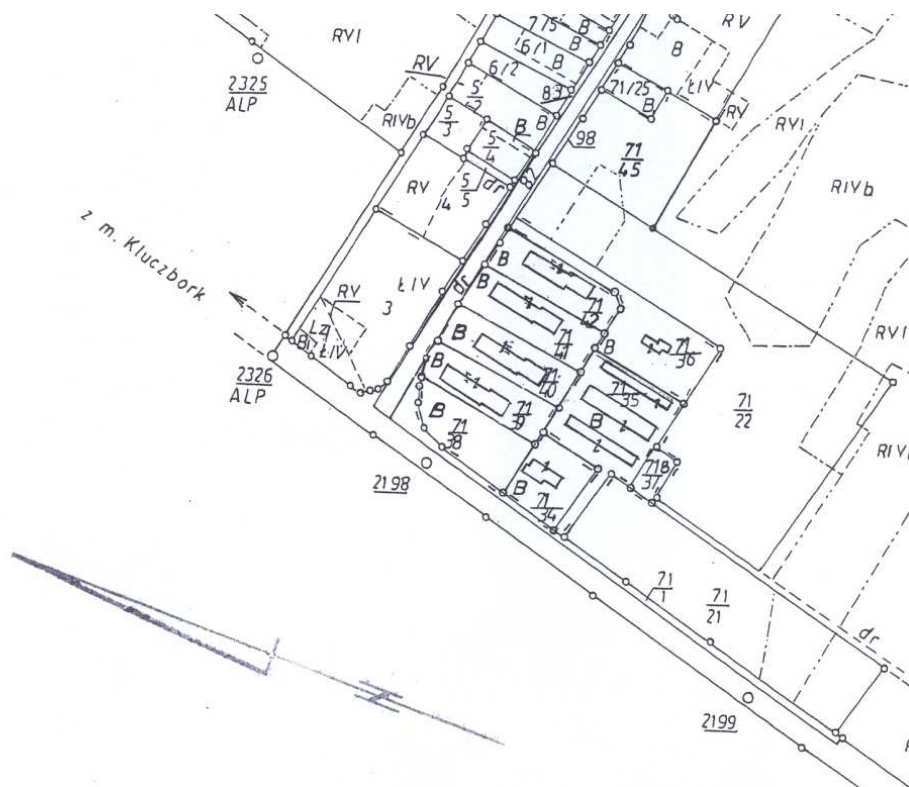
województwo opolskie
miasto-gmina Nadzwice Wielkie
wieś-obręb Nadzwice Wielkie
położenie k.m. dz.
ul.
Godło mapy zas. 464 441 022; 024
Skala 1:1000

Rozdział 1 Szkice poglądowe

1.1. Poglądowy szkic sytuacyjny
Działki objęte zamierzeniem:
dz. 201, 105, 71/1 – droga krajowa,
dz. 82 - droga powiatowa

**Mapa nieaktualizowana -
skrzyżowanie zwykle-
bez wyspy na wlocie
podporządkowanym**





1.2. Poglądowa mapa ewidencyjna

Rozdział 2 SPECYFIKACJE TECHNICZNE

P - 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznych

Przedmiotem niniejszych Specyfikacji technicznych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach zadania projektowego p.n.: **Opracowanie dokumentacji przebudowy skrzyżowania DK 45 i DP 1332 O w Lasowicach Wielkich**

Zamawiana dokumentacja projektowa, o ile niniejsze Specyfikacje techniczne nie stanowią inaczej, powinna spełniać również wymagania określone w Załączniku do Zarządzenia nr 17 GDDKiA dotyczącym stadiów i składu dokumentacji projektowej w fazie przygotowania zadań [43].

W ramach zamówienia należy wykonać kompleksową dokumentację projektową dla Fazy uzyskania zgody budowlanej - zgłoszenie robót budowlanych:

- Projekt (Budowlany) w zakresie niezbędnym do celu zgłoszenia robót (P(B)) oraz dla Fazy projektowania uzupełniającego i końcowego obejmującą wykonanie m.in.:
- opracowań z zakresu ochrony środowiska (Karta informacyjna przedsięwzięcia),
- opracowania projektu organizacji ruchu drogowego,
- projektu wykonawczego (PW),
- dokumentacji dla SIWZ - służącej do opisu przedmiotu zamówienia.

Dokumentacja ma być sporządzona zgodnie z Zarządzeniem nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 lipca 2005 r. w sprawie wprowadzenia Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA(11) - z uwzględnieniem późniejszych zmian.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania ogólne; wspólne dla wszystkich opracowań projektowych objętych wszystkimi Specyfikacjami technicznymi.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna P-00.00. stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji opracowań projektowych, które należy wykonać w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w pktcie 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:

- P-10.30 - Projekt budowlany, Projekt wykonawczy i Dokumentacja dla SIWZ,
- P-20.20 - Opracowania prawne,
- P-30.10 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- P-30.20 - Dokumentacja do uzyskania prawa do wykonania urządzeń związanych i nie związanych z drogą (czasowe zajęcie nieruchomości),
- P-40.00 - Dokumentacja geotechniczna,
- P-50.00 - Opracowania ekologiczne,
- P-80.40 - Projekt organizacji ruchu,

a także w pozostałych częściach Umowy.

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. Budowa - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego.[Art.3.6)] [6] prawo budowlane.

1.3.2. Budowa drogi - wykonywanie połączenia drogowego między określonymi miejscami lub miejscowościami a także jego odbudowa i rozbudowa.[Art.4.17)] [4] ustawa o drogach publicznych.

1.3.3. Budowla - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, wiadukty, estakady, tunele, przepusty, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych, elektrowni wiatrowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową. [Art.3.3)] [6]prawo budowlane.

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

1.3.5. Droga - budowla wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi, urządzeniami oraz instalacjami, stanowiąca całość techniczno-użytkową, przeznaczoną do prowadzenia ruchu drogowego, zlokalizowana w pasie drogowym [Art.4.2] [4] ustawa o drogach publicznych.

1.3.6. Drogowy obiekt inżynierski - obiekt mostowy, tunel, przepust i konstrukcja oporowa. [Art.4.12]] [4] ustawa o drogach publicznych.

1.3.7. 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 (pomiary i badania),
- oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy),
- prace projektowe: opisy, obliczenia, kosztorysy, rysunki, materiały do uzgodnień, uzgodnienia, sprawdzenia, materiały do prezentacji, itd.,
- odbiory.

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

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

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

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

1.3.10. 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 [6.d).].

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

1.3.11. Konstrukcja oporowa - budowla przeznaczona do utrzymywania w stanie stateczności nasypu lub wykopu. [Art.4.16] [4] ustawa o drogach publicznych.

1.3.12. Korona drogi - jezdnie z poboczeniami, pasami awaryjnego postoju lub pasami przeznaczonymi do ruchu pieszych, zatokami autobusowymi lub postojowymi, a przy drogach dwujezdniowych - również z pasem dzielącym jezdnię. [Art.4.7] [4] ustawa o drogach publicznych.

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

1.3.14. 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.

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

1.3.16. Obiekt budowlany [Art.3.1] [6] ustawa prawo budowlane:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury.

1.3.17. Obiekt mostowy - budowla przeznaczona do przeprowadzenia drogi, samodzielnego ciągu pieszego lub pieszo-rowerowego, szlaku wędrowek zwierząt dziko żyjących lub innego rodzaju komunikacji nad przeszkodą terenową, w szczególności: most, wiadukt, estakada, kładka.

[Art.4.13] [4] ustawa o drogach publicznych.

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

1.3.19.Opracowanie projektowe - 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, Materiały do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach czy Mapę do celów projektowania dróg.

1.3.20.Organizacja ruchu - rozumie się przez to, mające wpływ na ruch drogowy:

- geometrię drogi i zakres dostępu do drogi,
- sposób umieszczania znaków pionowych, poziomych, sygnalizatorów i urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- zasady i sposób działania sygnalizacji, znaków świetlnych, znaków o zmiennej treści i innych zmiennych elementów.

1.3.21.Pas drogowy - wydzielony liniami granicznymi grunt wraz z przestrzenią nad i pod jego powierzchnią, w którym są zlokalizowane droga oraz obiekty budowlane i urządzenia techniczne związane z prowadzeniem, zabezpieczeniem i obsługą ruchu, a także urządzenia związane z potrzebami zarządzania drogą [Art.4.1] [4] ustawa o drogach publicznych.

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

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

1.3.24.Projekt organizacji ruchu - dokumentacja sporządzona przez projektanta w celu zatwierdzenia organizacji ruchu przez właściwy organ zarządzający ruchem.

1.3.25.Projektant - uprawniona osoba będąca autorem opracowań projektowych.

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

1.3.27.Przebudowa - należy przez to rozumieć wykonywanie robót budowlanych, w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów, jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość, długość, szerokość bądź liczba kondygnacji; w przypadku dróg są dopuszczalne zmiany charakterystycznych parametrów w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego. [Art.3.7a] [6] prawo budowlane.

1.3.28.Przebudowa drogi - wykonywanie robót, w których wyniku następuje podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi, niewymagających zmiany granic pasa drogowego. [Art.4.18] [4] ustawa o drogach publicznych.

1.3.29.Przedmiar robót - opracowanie zawierające zestawienie przewidywanych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania, wraz z ich szczegółowym opisem, miejscem wykonania lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek miar robót podstawowych oraz wskazaniem podstaw do ustalania cen jednostkowych robót lub jednostkowych nakładów rzeczowych.

1.3.30.Przepust - budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieków, szlaków wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez nasyp drogi. [Art.4.15] [4] ustawa o drogach publicznych.

1.3.31.Remont - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, nie stanowiących bieżącej konserwacji, przy czym dopuszcza się stosowanie wyrobów budowlanych innych niż użyto w stanie pierwotnym. [Art.3.8] [6] ustawa prawo budowlane

1.3.32. Remont drogi - wykonywanie robót przywracających pierwotny stan drogi, także przy użyciu wyrobów budowlanych innych niż użyte w stanie pierwotnym. [Art.4.19] [4] ustawa o drogach publicznych

1.3.33.Roboty budowlane - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego. [Art.3.7] [6] ustawa prawo budowlane

1.3.34.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.

1.3.35.Sprzet - to urządzenia Wykonawcy wykorzystane do wykonania usługi.

1.3.36.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: koncepcja programowa, projekt budowlany, które stanowią opracowania podstawowe dla poszczególnych stadiów dokumentacji projektowej. W skład każdego stadium dokumentacji projektowej wchodzi jedno z ww. opracowań podstawowych oraz inne opracowania projektowe służące realizacji kolejnych etapów procesu inwestycyjnego.

1.3.37. Kosztorys ofertowy - zestawienie pozycji elementów rozliczeniowych, stanowiących podstawę płatności z określeniem jednostek obmiaru i ilości robót. Kosztorys ofertowy ma być wykonany w układzie STWiORB i Zbiorczego Zestawienia Kosztów (ZZK).

1.3.38. Urządzenia organizacji bezpieczeństwa ruchu drogowego - urządzenia oraz rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu zapewnienie odpowiedniego zarządzania ruchem oraz bezpieczeństwa i zabezpieczenia ruchu. Do urządzeń tych należą m.in.:

- znaki drogowe pionowe,
- znaki drogowe poziome,
- sygnały drogowe,
- urządzenia optycznego prowadzenia ruchu i wskazywania lokalizacji (słupki prowadzące, słupki krawędziowe, tablice prowadzące, tablice rozdzielające, tablice kierujące, słupki przeszkodowe, znaki numeru drogi, znaki kilometrowe, znaki hektometrowe),
- urządzenia do oznaczania obiektów znajdujących się w skrajni drogi,
- urządzenia zabezpieczające ruch pieszych i rowerzystów (balustrady i poręcze, barieroporęcze, ogrodzenia, słupki blokujące),
- urządzenia przeznaczone do zamykania drogi dla ruchu,
- drogowe bariery ochronne, poduszki zderzeniowe (osłony energochłonne), osłony przeciwolśnieniowe, osłony przeciwwietrzne,
- urządzenia do kanalizowania ruchu pojazdów i ograniczania ich prędkości (wyspy, azyle, progi zwalniające i progi podrzutowe),
- urządzenia do zabezpieczania robót prowadzonych w pasie drogowym (m.in. zapory drogowe, tablice kierujące, pachołki drogowe, tablice ostrzegawcze, tablice zamykające),
- urządzenia prowadzenia nadzoru nad ruchem drogowym (m.in. znaki o zmiennej treści, tablice informacyjne tekstowe),
- sygnalizatory wiatru, mgły i gołoledzi,
- urządzenia do pomiaru, sterowania i kontroli ruchu (np.: sygnalizacje świetlne, tablice informacyjne i znaki o zmiennej treści).

1.3.39. 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.

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

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

1.3.42. Właściwy organ - organ administracji publicznej posiadający zdolność prawną do rozpoznawania i rozstrzygania określonego rodzaju spraw w postępowaniu administracyjnym.

1.3.43. Wyposażenie techniczne dróg - do wyposażenia technicznego dróg należą m.in.:

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

1.3.44. Wyposażenie techniczne drogowych obiektów inżynierskich - do wyposażenia technicznego drogowych obiektów inżynierskich należą m.in.:

- łożyska,
- urządzenia dylatacyjne,

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

1.3.45. Zamawiający - należy przez to rozumieć jednostkę organizacyjną nie posiadającą osobowości prawnej (GDDKiA) obowiązującą do stosowania ustawy [Art.2.12] [8] Prawo zamówień publicznych.

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

2. OGÓLNE WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

2.1. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania terenu istniejącego

Zakres planowanej przebudowy skrzyżowania znajduje się w obszarze niezabudowanym miejscowości Lasowice Wielkie, na terenie gminy Lasowice Wielkie, w powiecie kluczborskim. Po lewej stronie drogi położone są obszary leśne, po prawej przed skrzyżowaniem położone są użytki rolne, ogródki działkowe, zabudowa budynkami wielorodzinnymi, za skrzyżowaniem tereny zielone oraz tereny leśne. Ponadto w obrębie skrzyżowania zlokalizowane są dwie zatoki autobusowe. W stanie istniejącym odcinek drogi krajowej nr 45 objęty opracowaniem ma przekrój drogowy jednojezdniowy z pasami ruchu o szerokości 3,5 m, pobocza gruntowe o szerokości ok. 1,5 m.

Orientacyjna szerokość pasa drogowego w miejscu przewidywanego lewoskrętu wynosi 14 m.

Skrzyżowanie drogi krajowej z powiatową trójwłotowe, zwykłe, bez wydzielenia dodatkowych pasów ruchu oraz wysepek kanalizujących ruch. W obrębie skrzyżowania wyznaczone jest przejście dla pieszych, bez dojeżdżających.

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

1. Istniejące zainwestowanie terenu.

- a) Droga krajowa Nr 45 oraz droga powiatowa nr 1329 O, która w istniejącym układzie bezpośrednio łączy się z drogą krajową nr 46 pod kątem zbliżonym do prostego.
- b) Obiekty inżynierskie:
W pasie planowanej przebudowy znajduje się obiekt inżynierski - przepust drogowy pod drogą krajową, zlokalizowany w istniejącym pasie DK.
- c) Rodzaje urządzeń infrastruktury technicznej w pasie planowanej inwestycji i w sąsiedztwie:
 - podziemne linie teletechniczne
 - napowietrzne i podziemne sieci energetyczne, w tym słup oświetleniowy dla skrzyżowania
 - Nie wyklucza się istnienia innych sieci i urządzeń obcych, także w pasie drogowym.
- d) Zabudowa mieszkaniowa i zagospodarowanie w pasie i sąsiedztwie inwestycji:
W rejonie projektowanej inwestycji znajduje się zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.

2. Istniejące terenowe uwarunkowania.

- a) Warunki wynikające z:
 - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- b) Warunki środowiskowe terenu:
Wykonawca uzyska potrzebne dane o środowisku dla potrzeb wykonania Karty informacyjnej przedsięwzięcia.
- c) Warunki wynikające z planowanej przebudowy infrastruktury drogowej i infrastruktury technicznej nie związanej z drogą:

Wykonawca uzyska warunki przebudowy istniejącej sieci drogowej od odpowiednich administratorów dróg i administratorów urządzeń infrastruktury oraz wydane dla innych inwestorów w pasie planowanego przedsięwzięcia uzgodnienia i warunki przebudowy na podstawie danych uzyskanych z Gminy, od administratorów urządzeń infrastruktury technicznej i ZUDP.

Potrzebne informacje i uwarunkowania wynikające z zagospodarowania istniejących pasów drogowych oraz terenu przyległego Wykonawca uzyska w ramach wykonania dokumentacji projektowej.

2.2. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji

- a) Przedmiotem zadania projektowego, które należy wykonać, jest Dokumentacja projektowa uwzględniająca przewidziane roboty. W ramach należy opracować dwie koncepcje rozwiązań geometrycznych i organizacji ruchu. Dla zatwierdzonego na podstawie opracowanej wcześniej koncepcji wariantu należy wykonać następną część dokumentacji projektowej, tj. stadium budowlanej (P(B) + PW + DP). Przeznaczona do zaprojektowania przebudowa obejmuje skrzyżowanie drogi klasy GP z drogą powiatową.
- b) Podstawowe cele inwestycji to:
 - Poprawa bezpieczeństwa ruchu na skrzyżowaniu,
 - Poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych do zatok autobusowych, w tym przez jezdnię
 - Poprawa przepustowości,
 - Poprawa warunków ekologicznych mieszkańców,

Zadanie przebudowy skrzyżowania obejmuje przede wszystkim budowę pasa dla pojazdów skręcających w lewo, korekty geometrii w niezbędnym zakresie, dostosowanie położenia zatok autobusowych i przejścia dla pieszych. Należy również uwzględnić dojścia do zatok autobusowych z terenu miejscowości.

Wymaga się, aby wszystkie projektowane elementy były umieszczone w pasie drogowym.

W ramach zadania należy ująć rozbudowę oświetlenia skrzyżowania w celu dostosowania do projektowanych rozwiązań geometrycznych skrzyżowania, przy czym należy uwzględnić oświetlenie przejścia dla pieszych i peronów zatok autobusowych. Ponadto należy zaprojektować oddzielnie zasilanie dla znaków aktywnych przejścia dla pieszych. Należy przewidzieć znaki aktywne D-6 oraz aktywne pylony i znaki C-9 na wyspie azylu (kryjącej). Zalecane zasilanie z istniejącej sieci energetycznej. Należy dostosować odwodnienie drogi w związku z koniecznością umieszczenia wszystkich elementów w pasie drogowym.

Oznakowanie poziome przewidzieć jako grubowarstwowe.

2.3. Wymagania ogólne dla projektowanych obiektów

1. Obiekt budowlany i związane z nim urządzenia budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy.
2. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować zgodnie z:
 - a) przepisami, w tym techniczno budowlanymi (w tym z rozporządzeniami [6.d.) i [6.e.)]).
 - wykaz innych ważniejszych przepisów zamieszczono w pktcie 8.1. niniejszej Specyfikacji technicznej,
 - b) zasadami wiedzy technicznej – wykaz niektórych wydawnictw stanowiących tzw. „wiedzę techniczną” zamieszczono w pktcie 8.2. niniejszej Specyfikacji technicznej.

Gdziekolwiek w Specyfikacjach technicznych powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów. 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 wniosku o Pozwolenie na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych.

3. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować tak, aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji.
4. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót.
5. Obiekty budowlane i urządzenia należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach [19].
6. Obiekty inżynierskie należy projektować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

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.

1. Obiekty drogowe – droga krajowa:

- a) Droga krajowa:
- klasa drogi - GP,
 - prędkość projektowa – wg warunków [6d], nie mniej niż 70 km/h,
 - liczba jezdni – 1,
 - liczba pasów ruchu na jezdni – 2 (lokalnie 3),
 - skrajnia drogi – co najmniej 4,7 m.
 - parametry techniczne projektowanego skrzyżowania – wg wybranej koncepcji
 - budowa elementów uspokojenia ruchu,
 - warstwa ścieralna z SMA - planuje się wymianę istniejącej warstwy ścieralnej,
- b) Drogę poprzeczną należy zaprojektować z uwzględnieniem wymagań rozporządzenia [6.d.] oraz z uwzględnieniem wyników uzgodnień i uwarunkowań wynikających z MPZP oraz Specyfikacji technicznych pkt. 2.1.
2. Obiekty inżynierskie
- *typ i rodzaj* – obiekty inżynierskie należy projektować w oparciu o Specyfikacje techniczne i zatwierdzone projekty w poszczególnych stadiach dokumentacji projektowej. Jednocześnie Zamawiający wymaga (w zakresie obiektów inżynierskich) projektowania obejmującego całość zagadnienia pod względem funkcjonalno – technicznym, w szczególności w zakresie odwodnienia drogi i terenów przyległych oraz zapewnienia prawidłowej obsługi terenu wokół inwestycji w celu ograniczenia ewentualnych utrudnień i protestów do minimum. Przy projektowaniu obiektów mostowych i przepustów należy uwzględnić wymagania związane z wystąpieniem w rejonie przedsięwzięcia terenów zalewowych.
 - *obciążenia ruchome - klasy obciążeń:*
Obiekty inżynierskie położone w ciągu drogi należy zaprojektować na obciążenie ruchome zgodnie z obowiązującymi normami.
 - *wymagana trwałość budowli* – zgodnie z rozporządzeniem [6.e.)]- min. 50 lat w odniesieniu do przepustów.
 - *inne* – Zamawiający wymaga projektowania obiektów inżynierskich zgodnie z przepisami prawa (w szczególności poz. [6] i [6.e.)] z pkt. 8.1) oraz w oparciu o normy. Równocześnie Zamawiający wymaga, aby ostateczne rozwiązania przedstawione w dokumentacji technicznej dla obiektów inżynierskich posiadały stosowne uzgodnienia branżowe oraz zostały uzgodnione przez Wydział Mostów GDDKiA Oddział w Opolu.
- Uwaga:**
Zamawiający nie dopuszcza możliwości odprowadzenia wód opadowych i ścieków z drogi na tereny prywatne oraz lokalizowania urządzeń infrastruktury nie związanej z drogą na obiektach inżynierskich.
3. Urządzenia ochrony środowiska
- Urządzenia podczyszczania wód opadowych
Zaprojektowane urządzenia do podczyszczania wód opadowych mają: skutecznie zatrzymywać zanieczyszczenia mechaniczne i zawiesiny, powodować przyspieszenie rozkładu niektórych zanieczyszczeń organicznych, powodować asymilację zanieczyszczeń eutroficznych wody powierzchniowej oraz zatrzymanie substancji szkodliwych dla środowiska. Preferowane jest odwodnienie za pomocą rowów trawiastych infiltracyjnych (bez uszczelnienia).
- Pasy zieleni izolacyjnej i ozdobnej
Pasy zieleni izolacyjnej i ozdobnej należy zaprojektować tak, aby stanowiły skuteczne osłony z odpowiednio dobranych gatunków drzew i krzewów o charakterze przeciwośnieniowym oraz izolacyjnym (akustycznym, optycznym) i ozdobnym. Zieleń z racji swego gatunku i miejsca nasadzenia nie może ograniczać widoczności i nie może stwarzać dodatkowych zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.
4. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym związana i nie związana z drogą
- a) Należy przewidzieć kanalizację deszczową w miejscach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie a także w miejscach wynikających z uzgodnień dokumentacji projektowej.
- b) Należy zaprojektować oświetlenie (zgodnie z wymaganiami rozporządzenia [6.d]), wskazówkami Zamawiającego oraz Polską Normą, Ustawą *Prawo energetyczne* [46], uzgodnieniami i ustaleniami), należy pamiętać o strefach przejściowych w oświetleniu skrzyżowania.
- c) Należy uwzględnić zaakceptowane przez Zamawiającego wstępne wymagania dotyczące ważniejszych urządzeń infrastruktury nie związanych z drogą, które będą wydane przez odpowiednich użytkowników tych urządzeń.
- Wymagania dotyczące konstrukcji i wyposażenia dla projektowanych obiektów i urządzeń znajdują się w pozostałych Specyfikacji technicznych.

2.5. Materiały do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń

Wykonawca zaprojektuje w opracowaniach projektowych zastosowanie takich nowoczesnych materiałów i wyrobów budowlanych 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 parametrów materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń, które zostały określone w innych Specyfikacjach technicznych oraz uzgodnionych na kolejnych Radach projektu.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Zamawiający wypożyczy Wykonawcy następujące materiały wyjściowe do projektowania:

- a) Uwagi i zalecenia tut. Oddziału GDDKiA do projektowanej rozbudowy skrzyżowania,
- b) dane dotyczące GPR z 2005 roku,
- c) stan nawierzchni wg SOSN,
- d) zestawienie zapisów do uwzględnienia w SST,
- e) Wytyczne zawarte w piśmie nr GDDKiA/DŚR-WMŚ/pz/Dk/071/51/08 z dnia 02.09.2008 r.
- f) Wytyczne zawarte w piśmie nr GDDKiA-DS.-WSZ-1-mb-0421/.../2010 z dnia 08.01.2010 r.

Powyższe materiały wyjściowe Wykonawca powinien odpowiednio dostosować do wymagań: Specyfikacji technicznych, aktualnych przepisów, uzyskanych i wykonanych przez siebie i na swój koszt 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.

Materiały wyjściowe zostaną przekazane Wykonawcy po podpisaniu Umowy w siedzibie Zamawiającego w uzgodnionym terminie. Z prośbą o przekazanie materiałów wyjściowych wystąpi Wykonawca.

W trakcie postępowania przetargowego na wykonanie dokumentacji projektowej ww. Materiały wyjściowe są do wglądu w siedzibie Zamawiającego (Wydział Dokumentacji) dla wszystkich Wykonawców, jak również zgodnie z art. 37 z zastrzeżeniem art. 42 ust. 1 i 2 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych [8].

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

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

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Wykonawca pozyska we własnym zakresie m.in. następujące materiały archiwalne i warunki:

- wypisy i wyrisy z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub z studiów i koncepcji do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gminy, której dotyczy inwestycja.
- prognozy oddziaływania na środowisko do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- gminne plany i programy ochrony środowiska,
- najbliższe obszary NATURA 2000 (w tym obszary projektowane),
- warunki techniczne budowy i przebudowy wydane przez zarządców, właścicieli i użytkowników dróg oraz urządzeń infrastruktury technicznej.
- mapy sytuacyjno-wysokościowe i mapy poglądowe i mapy zasadnicze.

Oprócz wymienionych materiałów Wykonawca we własnym zakresie powinien zgromadzić inne potrzebne materiały archiwalne, których listę należy skoordynować z listą materiałów wyjściowych jak też dokonać rozpoznania terenu objętego przedsięwzięciem.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

3.3.1. Wymagania ogólne

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

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

3.3.2. Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

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

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi pieszkie, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia

odwodnienia itp.) na terenie pomiarów i badań, w okresie ich trwania, w związku z wykonywanymi opracowaniami projektowymi.

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

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

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

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

2. Pomiary i badania poza istniejącym pasem drogowym

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

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

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

3.3.3. Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych

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

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

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

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

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) są własnością Skarbu Państwa zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze [18] oraz ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [20] i podlegają ochronie. Wykonawca zobowiązany jest je zabezpieczyć przed zniszczeniem lub kradzieżą, powiadomić odpowiednie władze i Przedstawiciela 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, przepisów, norm i wytycznych.

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

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. Ogólne zasady wykonywania opracowań projektowych

Dokumentacja projektowa we wszystkich stadiach realizacji powinna opierać się na Systemie Referencyjnym. Wszystkie domiary na przebudowywanych drogach muszą bazować na Systemie Referencyjnym – wytyczne stosowania oraz Instrukcji ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych. Wszelkie elementy modelu sieci (węzły, odcinki, rejony komunikacyjne) powinny być dowiązane do aktualnego Systemu Referencyjnego. Należy podać datę jego aktualizacji.

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 Przedstawiciela Zamawiającego.

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

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych. Podstawowe obowiązki projektanta, wymagane prawem, określone są w art.20, ust1 i 2. ustawy prawo budowlane [6] 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 z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie projektu budowlanego 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 Przedstawicielowi Zamawiającego, w terminach umożliwiających ew. skorzystanie z trybu odwoławczego. Przed wystąpieniem z wnioskiem o poszczególne decyzje i uzgodnienia Wykonawca uzgodni z Zamawiającym treść wystąpień wraz z załącznikami.

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 [6.a.) w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych (w tym [6.d).], [6.e).]) oraz rozporządzenia [8.b).].

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

Jakiegolwiek oprogramowanie komputerowe nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Przedstawiciela Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie będzie dopuszczane 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 Przedstawiciela Zamawiającego oraz w Harmonogramie prac projektowych.

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

4.4. Szata graficzna

Wykonawca wykona opracowania projektowe w formacie A-4 w szacie graficznej, która spełnia następujące wymagania:

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

i jest zgodna z wymaganiami innych Specyfikacji technicznych.

Szata graficzna i układ dokumentacji projektowej powinna spełniać wymagania rozporządzenia [6.a).].

Ponadto wymaga się aby:

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów kompatybilnego z MS Word,
- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjny kompatybilnego z MS Excel,
- Rysunki i teksty oraz wizualizacja zostaną wykonane w wersji elektronicznej za pomocą oprogramowania komputerowego umożliwiającego zapis danych graficznych w formacie: *dwg, dxf, dgn, pdf, doc, xls, tif, jpg oraz avi* – zgodnie z wymaganiami SGDoN (11).

Tekst należy sporządzić zgodnie z zasadami języka polskiego tzn. poprawnie pod względem stylistycznym, gramatycznym, ortograficznym i interpunkcyjnym, przy użyciu dostępnych formatów tekstu, takich jak wielkość czcionki, wyróżnienia, pogrubienia, kursywa itp.

Przed przekazaniem opracowań projektowych do odbioru częściowego lub końcowego Wykonawca przedstawi Przedstawicielowi Zamawiającego do akceptacji proponowany spis teczek i ich zawartości oraz ogólną szatę graficzną opracowań projektowych.

Uwaga! Format danych i plików, które Wykonawca ma przekazać Zamawiającemu, musi być uzgodniony na roboczo z Przedstawicielem Zamawiającego, pod kątem zgodności z wersjami oprogramowania posiadanymi przez Zamawiającego.

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.

Zamawiane przez GDDKiA opracowania projektowe w celu ich archiwizacji powinny być sporządzane w postaci wydruków oraz na nośnikach elektronicznych w m.in. w formatach: pdf lub jpg oraz avi – zgodnie z wymaganiami SGDoN (11).

W celu stworzenia właściwych warunków dla kompleksowej i obiektywnej oceny prawidłowości zaprojektowanych rozwiązań, a zwłaszcza parametrów geometrycznych drogi, widoczności na wyprzedzanie i zatrzymanie niezbędne jest, aby projekty drogowe zamawiane przez GDDKiA, były przez projektantów sprawdzane a następnie prezentowane gremiom rozpatrującym i zatwierdzającym przy użyciu programów komputerowych, **umożliwiających trójwymiarową wizualizację drogi i animację przejazdu projektowaną drogą dla sprawdzenia warunków widoczności.**

4.6. Wymagania dla nadzoru autorskiego

Zamawiający wymaga od projektantów podjęcia się obowiązków nadzoru autorskiego, zgodnie z wymaganiami ustawy prawo budowlane [6]. Na pełnienie nadzoru autorskiego będzie zawarta osobna umowa.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Nadzór Zamawiającego nad procesem projektowym

5.1.1. Spotkania w sprawie dokumentacji projektowej

Bieżący nadzór nad zgodnością przebiegu procesu projektowego z wymaganiami Umowy wykonywany jest przez Przedstawiciela Zamawiającego i Zamawiającego podczas spotkań z Wykonawcą. Podczas trwania procesu projektowego wystąpią następujące rodzaje spotkań w sprawie dokumentacji projektowej:

1. **Rada projektu** - spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego i Przedstawiciela Zamawiającego oraz ew. innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:

- prezentacja przez Wykonawcę sprawozdania z bieżącego postępu wykonywania dokumentacji projektowej przed Zamawiającym,
- prezentacja przez Przedstawiciela Zamawiającego wniosków z własnych przeglądów opracowań projektowych,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygania upoważniony jest jedynie Zamawiający (decyzje w sprawie zmian w Umowie),
- Omówienie warunków i uzgodnień otrzymanych od instytucji i osób trzecich,
- Uzgodnienie zaproponowanych rozwiązań technicznych dotyczących zadania.

Rady projektu odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego z częstotliwością wg potrzeb. Rady projektów dotyczące obiektów mostowych wymagają obecności przedstawiciela Wydziału Mostów GDDKiA. W Radach projektu uczestniczyć będą przedstawiciele m.in. Państwowej Straży Pożarnej i Policji, stosownie do potrzeb.

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

Wizyty robocze odbywać się będą z inicjatywy Wykonawcy lub Przedstawiciela Zamawiającego.

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

Ze wszystkich spotkań z Zamawiającym, które będą odbywać się w trakcie opracowywania dokumentacji należy sporządzać notatki służbowe zawierające treść ustaleń dokonywanych w trybie roboczym. Notatki powinny być przekazywane obu stronom (Wykonawcy i Zamawiającemu). **Do notowania spraw omawianych na spotkaniach i przesłania kopii protokołu lub ustaleń wszystkim obecnym na spotkaniu zobowiązany jest Wykonawca (bez zbędnej zwłoki).**

Przedstawiciel Zamawiającego może zlecić przeprowadzenie kontroli opracowań projektowych niezależnemu wykonawcy. Przedstawiciel Zamawiającego 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 Przedstawiciel Zamawiającego może natychmiast wstrzymać prace Wykonawcy i dopuści 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 Przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych. Aktualizacja Harmonogramu prac projektowych powinna odbywać się wg następującej procedury:

1. Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć pierwszy Harmonogram prac projektowych w terminie 2 tygodni od daty podpisania umowy. W pierwszym Harmonogramie prac projektowych Wykonawca uwzględni wszystkie terminy określone w Tabeli opracowań projektowych. Ponadto pierwszy Harmonogram prac projektowych będzie odpowiadał n.w. wymaganiom określonym w pkt 3.
2. Wykonawca zobowiązany jest przedkładać Przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia kolejne zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych w terminie 10 dni od daty:
 - polecenia Przedstawiciela 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 w formie Aneksu
 - stwierdzenia ewentualnych opóźnień w przypadku uzasadnionych trudności nie wynikających z winy Wykonawcy
3. W Harmonogramie prac projektowych Wykonawca przedstawi:
 - 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, prezentacje, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, **odbiór, zatwierdzenie**,
- kolejność w jakiej Wykonawca proponuje realizować poszczególne elementy opracowań projektowych,
 - rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane,
 - takie dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie zażądać Przedstawiciel Zamawiającego.
4. Przedstawiciel Zamawiającego zatwierdzi zaktualizowany Harmonogram prac projektowych, o ile będzie on zgodny z wymaganiami Umowy lub wydanymi poleceniami, w ciągu 14 dni od daty przedłożenia do zatwierdzenia.

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

5.1.3. Ocena dokumentacji projektowej przez Zamawiającego

Odebrana dokumentacja projektowa podlega ocenie przez Przedstawiciela Zamawiającego oraz ZOPOR (Zespół Oceny Projektów Organizacji Ruchu) i KOPOR (Komisja Oceny Projektów Organizacji Ruchu).

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.

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

Przedstawiciel Zamawiającego będzie miał zapewnioną możliwość udziału w wykonywaniu kontroli wewnętrznej przez Wykonawcę.

Na zlecenie Przedstawiciela 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 Przedstawiciel Zamawiającego tworzą dokumenty projektu, które stanowią dokumentację przebiegu procesu projektowego i dokumentację kontroli przeprowadzanych przez Przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcę.

Dokumenty projektu to (w szczególności m.in.):

1. Notatki i protokoły ze spotkań w sprawie dokumentacji projektowej,
2. Korespondencja Wykonawcy z stronami trzecimi, która dotyczy wykonanej dokumentacji projektowej,
3. Uzyskane dla dokumentacji projektowej wszelkie: oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę.

Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne dla Przedstawiciela Zamawiającego i udostępni je na wezwanie Zamawiającego. W przypadku braku drugiego egzemplarza dokumentu jego kopia zostanie przekazana Zamawiającemu.

6. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

6.1. Rodzaje odbiorów opracowań projektowych

W zależności od terminów wykonania zamieszczonych w Harmonogramie prac projektowych, 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 elementów opracowań projektowych, które posiadają termin wykonania wcześniejszy niż termin zakończenia umowy zawarty w aktualnym Harmonogramie prac projektowych.
2. Odbiór końcowy jest wykonywany:
 - dla zakończonych opracowań projektowych, które posiadają termin zakończenia umowy zawarty w aktualnym Harmonogramie prac projektowych,
 - dla wszystkich opracowań projektowych - w przypadku odstąpienia od Umowy.

6.2.2. Procedura odbioru częściowego i końcowego

Poniższa procedura jest taka sama dla odbioru częściowego i odbioru końcowego.

1. Czynności odbioru wykonuje Przedstawiciel Zamawiającego na podstawie dokumentów do odbioru, wymienionych w pktcie 6.2.3., sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W trakcie odbioru Przedstawiciel Zamawiającego 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 i sprawdzeń do przekazanych do odbioru elementów opracowań projektowych. Będzie to dotyczyć zgodności opracowań projektowych z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz z Umową. Opinia zostanie przekazana Wykonawcy w 25 dni od daty zlecenia przez Przedstawiciela Zamawiającego dokumentów do sprawdzenia.
3. W trakcie odbioru Przedstawiciel Zamawiającego ma prawo do podjęcia decyzji:
 - a) o wyznaczeniu Wykonawcy terminu nie dłuższego niż 25 dni, przeznaczonego na:
 - przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Przedstawiciela Zamawiającego oraz wad przez niego stwierdzonych,
 - przeanalizowanie uwag zawartych w opinii do opracowań projektowych zleconej przez Zamawiającego, i przedstawienie Przedstawicielowi Zamawiającego protokół z analizy uwag (protokół będzie zawierał informacje; w jakim zakresie Wykonawca proponuje uwzględnić uwagi zawarte w opinii),
 - przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Przedstawiciela Zamawiającego oraz wad przez niego stwierdzonych,
 - uzgodnienie wspólnie z Przedstawicielem Zamawiającego zakresu wprowadzenia poprawek i uzupełnień wynikających z opinii,
 - przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad zgłoszonych przez Przedstawiciela Zamawiającego,
 - wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad,
 - przekazanie poprawionych opracowań projektowych do Przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli Zamawiający zlecił i Przedstawiciel Zamawiającego przedstawia Wykonawcy opinię do opracowań projektowych i jeżeli zdaniem Przedstawiciela Zamawiającego niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady lub/i Przedstawiciel Zamawiającego zgłasza uwagi do opracowań projektowych,
 - b) o odmowie odebrania tych opracowań projektowych, które zdaniem Przedstawiciela Zamawiającego, zasadniczo nie są zgodne z Umową lub nie zostały wykonane zgodnie z wymaganiami pktu 3. ppkt a).
4. W toku odbioru końcowego Przedstawiciel Zamawiającego oceni również realizację ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych.
5. Wykonawca na własny koszt usunie wady i wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia.
6. Jeśli Przedstawiciel Zamawiającego 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 odbioru. Podpisanie protokołu odbioru przez Przedstawiciela Zamawiającego kończy odbiór opracowań projektowych i stanowi podstawę do wystawienia faktury VAT.
7. Przedstawiciel Zamawiającego zgłosi uwagi bądź dokona odbioru (w przypadku braku uwag) złożonych przez Wykonawcę do odbioru opracowań projektowych w terminie do 40 dni lub w przypadku zlecenia przez Zamawiającego opinii i sprawdzeń do opracowań projektowych w terminie do 65 dni, licząc od daty przekazania przez Wykonawcę dokumentów do odbioru określonych w Harmonogramie prac projektowych, pod warunkiem spełnienia przez Wykonawcę wymagań określonych w pktcie 3. ppkt a). Przedstawiciel Zamawiającego może przedłużyć termin odbioru jeśli poleci Wykonawcy wprowadzić do odbieranych opracowań projektowych elementy, które nie były objęte SIWZ i jeśli nie będzie to miało wpływu na termin i koszt umowy.

6.2.3. Dokumenty do odbioru częściowego i końcowego

Podstawowym dokumentem do wykonania odbioru częściowego i końcowego opracowań projektowych jest Protokół przekazania oraz Protokół zdawczo-odbiorczy.. Protokół przekazania oraz 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 dokonanie odbioru opracowań projektowych Wykonawca przekaże Przedstawicielowi Zamawiającego Protokół przekazania, a następnie Protokół zdawczo-odbiorczy po dwa egzemplarze wraz z załącznikami:

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

Podstawą wystawienia faktury VAT jest podpisany protokół zdawczo-odbiorczy.

7. PŁATNOŚCI

7.1. Ustalenia ogólne

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

7.2. Warunki Umowy i wymagania ogólne P-00.00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy i wymagań ogólnych zawartych w P-00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w Tabeli opracowań projektowych. Koszty te Wykonawca ujmie ryczałtowo w kosztach dla wszystkich opracowań projektowych.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1. Przepisy prawne

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

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

[3] Ustawa z dnia 25 lipca 2008r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. nr 154 poz.958)

[4] Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2007r. nr 19 poz.115 z późn. zm.)

a) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 maja 2004r. w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz.U. nr 128 poz. 1334 z późn. zm.)

b) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2008r. w sprawie dokumentacji bezpieczeństwa tunelu (Dz.U. nr 193 poz.1192)

[5] Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym (tekst jednolity Dz.U. 2004r. nr 256 poz. 2571 z późn. zm.)

a) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz.U. nr 12 poz.116)

[6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2006r. nr 156 poz.1118 z późn. zm.)

a) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120 poz.1133)

b) rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. nr 25 poz.133)

c) rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. nr 126 poz.839)

d) rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz.430)

- e) rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. nr 63 poz.735)
 - f) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 83 poz.578)
 - g) rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz.U. nr 33 poz.144 z późn. zm.)
 - h) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz.1126)
- [7] Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 240 poz.2027 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. nr 70 poz. 821)
 - b) rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U.2001 nr 38 poz. 455)
 - c) rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U z dnia 13 marca 1995 r. Nr 25 poz. 133);
- [8] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2007r. nr 223 poz.1655 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U. nr 130 poz.1389)
 - b) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)
- [9] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz.U. 2004r. nr 261 poz. 2603 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. nr 268, poz. 2663)
- [10] Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80 poz.717 z późn. zm.)
- [11] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2008r. nr 25 poz.150 z późn. zm.)
- [12] Ustawa z dnia 27 lipca 2001r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. nr 100 poz.1085 z późn. zm.)
- [13] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. nr 199 poz.1227 ze zm.)
- a) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. nr 257 poz.2573 ze zm.)
 - b) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. nr 120 poz.826)
 - c) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. nr 168 poz.1763)
 - d) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 kwietnia 2008r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz.U. nr 47 poz.281)
 - e) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002r. w sprawie oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. nr 87 poz.798)
 - f) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2003r. nr 1 poz.12)
 - g) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. nr 165 poz.1359)

- h) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 października 2007r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz.U. nr 192 poz.1392)
 - i) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. nr 18 poz.164)
 - j) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2007r. w sprawie określenia wzoru publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz.U. nr 120 poz.827)
 - k) rozporządzenie 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 (Dz.U. dnia 31 lipca 2006r.)
- [14] Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 239 poz.2019 z późn. zm.)
- [15] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. nr 92 poz.880 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. nr 229 poz.2313)
 - b) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz.U. nr 94 poz.795)
 - c) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz.U. nr 168 poz.1764)
 - d) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz.U. nr 168 poz.1765)
 - e) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz.U. nr 220 poz.2237)
- [16] Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 45, poz.435 z późn. zm.)
- [17] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U. 2004 nr 121 poz.1266 z późn. zm.)
- [18] Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2005r. Nr 228 poz.1947 z późn. zm.)
- a) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2005r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrologiczne i geologiczno - inżynierskie (Dz.U. nr 201 poz.1673)
 - b) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001r. w sprawie projektu prac geologicznych (Dz.U. z 2001r. nr153 poz.1777)
- [19] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2007r. nr 39 poz.251 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 112 poz.1206)
 - b) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady są niebezpieczne (Dz.U. nr 128 poz.1347)
- [20] Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. nr 162 poz. 1568 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych (Dz.U. nr 150 poz.1579)
- [21] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz.U. 2005r. nr 108 poz.908 z późn. zm.)
- a) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. nr 177 poz.1729)
 - b) rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. nr 170 poz.1393 ze zm.)
 - c) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220 poz.2181 ze zm.)
 - d) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału

- terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz.U. nr 157 poz.1031 z późn. zm.)
- [22] Ustawa z dnia 28 marca 2003r. - o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz.U. 2007r. nr 16 poz.94 z późn. zm.)
- [23] Ustawa z dnia 21 marca 1991r. - o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (tekst jednolity Dz.U. 2003r. nr 153 poz.1502 z późn. zm.)
- [24] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. - o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. 2002r. nr 147 poz.1229 z późn. zm.)
- [25] Ustawa z dnia 14 marca 1985r. - o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz.U. 2006r. nr 122 poz.851 z późn. zm.) 192
- [26] Ustawa z dnia 28 lipca 2005r. - o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U. nr 167 poz.1399 z późn. zm.)
- [27] Ustawa z dnia 3 lipca 2002r. - Prawo lotnicze (tekst jednolity Dz.U. 2006r. nr 100 poz.696 z późn. zm.)
- [28] Ustawa z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. 2000r. nr 98 poz.1071 z późn. zm.)
- [29] Ustawa z dnia 7 listopada 2008 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z wdrażaniem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności (Dz.U. nr 216 poz. 1370)
- [30] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. nr 227, poz. 1658 z późn. zm.)
- [31] Ustawa z dnia 8 grudnia 2006 r. o zmianie ustawy o finansach publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 249 poz. 1832)
- [32] Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych (Dz.U. nr 249 poz.2104 z późn. zm.)
- [33] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1828/2006 z dnia 8 grudnia 2006 r. ustanawiające szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności oraz rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
- [34] Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999
- [35] Rozporządzenie (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 lipca 2006 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1783/1999
- [36] Rozporządzenie (WE) nr 1081/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady a dnia 5 lipca 2006 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Społecznego i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1784/1999
- [37] Rozporządzenie Rady (WE) nr 1084/2006 z dnia 11 lipca 2006r. ustanawiające Fundusz Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) 1164/94 Rozporządzenie (WE) nr 1082/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 lipca 2006r. w sprawie europejskiego ugrupowania współpracy terytorialnej (EUWT)
- [38] 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)
- [39] Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979r. (Dz.U. z 2003r. nr 2 poz. 17)
- [40] 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)
- [41] Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków
- [42] Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory
- [43] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE z dnia 19 listopada 2008r., w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej
- [44] Dyrektywa Rady 85/337/EWG
- [45] Ustawa z dnia 13 października 1998r. - Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. nr 133, poz. 872 z p.zm.)
- [46] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. 2006 nr 89, poz. 625 z p.zm.)
- [47] Rozporządzeni Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. 2001 Nr 38 poz. 455 z późn.zm.).

8.2. Wytyczne, instrukcje i standardy

- (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) Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów.
- (14) Zarządzenie Nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 lutego 2006r. w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących łóżyskowania obiektów mostowych oraz kontroli łóżysk podczas eksploatacji.
- (15) Zarządzenie Nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 marca 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 zlecania i realizacji prac archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
- (21) Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 maja 2007r. w sprawie zasad opisu węzłów drogowych i kilometrowania łącznic.
- (22) Zarządzenie Nr 77 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 grudnia 2008r. zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wybudowania i odbioru.
- (23) Zarządzenie nr 84 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 grudnia 2008r. w sprawie powołania Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych.
- (24) Zarządzenie nr 12/2009 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad – Oddziału w Opolu z dnia 3 września 2009 r. w sprawie powołania Zespołów Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych w oddziale Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Opolu
- (25) Zarządzenie nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009r. w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej

- (26) Zarządzenie Nr 6 Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 11 kwietnia 2007r. w sprawie Komitetu Koordynacyjnego Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007-2013
- (27) 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 renegotjacji 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 Urzędzeń oraz Projektowania i Budowy dla urządzeń elektrycznych i mechanicznych oraz robót inżynierskich i budowlanych projektowanych przez Wykonawcę - tłumaczenie pierwszego wydania FIDIC 1999 (tzw. „żółty FIDIC”)
- (42) Niebieska Księga – Jaspers, 30 wrzesień 2008” - podręcznik prezentujący metodę przeprowadzenia analizy kosztów i korzyści dla planowanych projektów inwestycyjnych w sektorze transportu.
- (43) Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań. GDDKiA Warszawa 2009, wprowadzone zarządzeniem nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r.
- (44) 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.
- (45) Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych – dostępny na stronie www.oos.pl
- (46) Zarządzenie Nr 43 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 roku w sprawie zlecania opracowania dokumentacji środowiskowej przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad.

P - 10.30

PROJEKT BUDOWLANY, PROJEKT WYKONAWCZY, DOKUMENTACJA DLA SIWZ

1. WSTĘP I WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

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 wymienionej w pktcie 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji następujących opracowań projektowych:

1. Projekt budowlany,
2. Projekt rozbiórki,
3. Materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
4. Projekt wykonawczy,
5. Dokumentacja dla SIWZ (dokumentacja projektowa służąca do opisu przedmiotu zamówienia),
6. Kosztorys inwestorski,

które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pktcie 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Określenia podstawowe

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

1.3.1. Stadium Projektu budowlanego (Stadium P(B)), Dokumentacja Budowlana (DB) – jest to zbiór opracowań projektowych, w którym głównym opracowaniem jest projekt budowlany (P(B)). W skład dokumentacji budowlanej wchodzi też projekt wykonawczy (PW) i dokumentacja dla SIWZ (DP) wykorzystywana w przetargach oraz w zależności od potrzeb, inne opracowania projektowe, np.:

- opracowania prawne - zgodnie z ST P-20.20
- projekty rozbiórki,
- materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi (w tym w sprawie archeologii i zabytków) oraz inne materiały projektowe, w tym m.in.: projekt zieleni,
- mapa do celów projektowania dróg zgodnie z ST P-30.10
- dokumentacja formalno-prawna związana z czasowym korzystaniem z nieruchomości zgodnie z ST P-30.20
- dokumentacja geotechniczna - zgodnie z ST P-40.00
- operat wodnoprawny i materiały do wniosku o pozwolenie wodnoprawne
- Karta informacyjna przedsięwzięcia zgodnie z ST P-50.00
- informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
- instrukcje eksploatacji.

1.3.2. Projekt (budowlany) (P(B)) – jest to opracowanie projektowe o charakterze szczegółowym, które dla potrzeb niniejszego zamówienia służy:

- ostatecznemu uściśleniu wszystkich elementów planowanego zadania inwestycyjnego,
 - zgłoszeniu robót budowlanych,
 - przygotowaniu projektów wykonawczych (PW) i dokumentacji projektowej (przetargowej).
- Szczegółowy zakres i formę P(B) określa ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. ze zm.[6] oraz rozporządzenie:

- Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [6.a]), z późn. zm.
- 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 [8.b)].

W związku z powyższym zakres opracowania i wymagania dla P(B) należy dostosować odpowiednio.

1.3.3. 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 dla celów wykonawstwa robót), które wskazuje szczegółowo rozwiązania m.in.: geometryczne, konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe, organizacyjne, wyposażenia oraz zawiera Specyfikacje techniczne, przedmiary, kosztorysy dla obiektów budowlanych będących przedmiotem robót budowlanych. Projekt wykonawczy powinien zawierać rysunki wykonawcze sporządzone z dużą dokładnością i odpowiednią szczegółowością, potrzebne do

późniejszego wykonania robót budowlanych. Rysunki wykonawcze stanowią załącznik do dokumentacji projektowej (przetargowej). Ponadto projekt wykonawczy powinien zawierać wyniki obliczeń potrzebne dla przyszłego wykonawstwa do obliczeń konstrukcyjnych i ilościowych.

1.3.4. Dokumentacja dla SIWZ – Dokumentacja dla SIWZ, jest to zbiór opracowań projektowych, które będą częścią Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia na wykonanie robót budowlanych łącznie z ich późniejszym rozliczeniem i odebraniem. Zagadnienia zawarte w dokumentacji dla SIWZ reguluje ustawa prawo zamówień publicznych [8]. Opracowanie to wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych. W skład Dokumentacji dla SIWZ wchodzi: Dokumentacja projektowa (przetargowa), STWiORB i Kosztorys ofertowy. Dokumentacja projektowa (przetargowa) wg rozporządzenia [8.b.)] stanowi dokumentację projektową służącą do opisu przedmiotu zamówienia.

1.3.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi przepisami, normami, określeniami podanymi w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3. oraz w innych częściach Umowy.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

2.1. Wymagania ogólne

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Wymagania szczegółowe

W ramach projektu przebudowy należy przewidzieć przede wszystkim:

- budowę pasa dla pojazdów skręcających w lewo od strony Kluczborka,
- korektę geometrii skrzyżowania (w niezbędnym zakresie),
- instalację aktywnego oznakowania (znak D-6, pylon U-5c, znak C-9),
- budowę/przebudowę chodników i dojazd do zatok i przejścia dla pieszych,
- modernizację oświetlenia skrzyżowania,
- modernizację odwodnienia (przebudowa/skanalizowanie rowów).

Do obowiązków Wykonawcy należy również niezwłoczne tj. w ciągu 2-3 dni roboczych, przygotowanie odpowiedzi na zapytania oferentów, składane w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację robót budowlanych w oparciu o dokumentację projektową, aż do wyłonienia wykonawcy robót, oraz przygotowywanie ewentualnych modyfikacji dokumentacji projektowej wynikających z tych pytań i udzielanych odpowiedzi.

2.2.1. Wymagania dla budowy i przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej

Warunki przebudowy i budowy urządzeń infrastruktury technicznej, wydawane przez użytkowników tych urządzeń powinny być każdorazowo akceptowane przez Zamawiającego – Wydział Realizacji Inwestycji oraz Wydział Uzgodnień. Należy dopilnować, aby warunki uzgodnień każdorazowo były adresowane do wiadomości Zamawiającego.

Każdorazowo Wykonawca sprawdzi legalność istniejących w pasie drogowym urządzeń infrastruktury (dotyczy także zjazdów z DK).

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Wykaz Materiałów wyjściowych i wymagania związane z Materiałami wyjściowymi znajdują się w pktcie 3.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Wykaz Materiałów archiwalnych i warunków oraz wymagania związane z Materiałami archiwalnymi i warunkami znajdują się w pktcie 3.2. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

Ponadto Wykonawcę obowiązują następujące wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz:

1. Obiekty drogowe

Należy pomierzyć w terenie (w rejonie planowanego przedsięwzięcia):

- przekroje poprzeczne istniejącego terenu i istniejące zagospodarowanie pasa drogowego:
 - istniejący teren - co najmniej na szerokości projektowanego pasa drogowego, w odległościach min. 50m oraz we wszystkich miejscach charakterystycznych (w tym: cieki, skrzyżowania – na szerokości niezbędnej do celów projektowych),
 - istniejąca nawierzchnia bitumiczna – co najmniej na szerokości korony drogi we wszystkich załamaniach korony drogi oraz na krawędziach poszczególnych elementów

zagospodarowania korony drogi w odległościach min. co 25 m oraz we wszystkich miejscach charakterystycznych (w tym: ciek, obiekty inżynierskie, skrzyżowania),

- istniejące zjazdy,
- istniejące ogrodzenia i bramy,
- istniejąca zieleń w pasie drogowym.

Pomiary wykonać za pomocą sprzętu geodezyjnego z możliwością automatycznego zapisu wyników pomiaru w terenie oraz późniejszego odczytu komputerowego wyników.

Dokładność pomiarów nawierzchni $\pm 1\text{cm}$,

Wyniki inwentaryzacji powinny zostać wykorzystane do wykonania przekrojów poprzecznych i nie powinny stanowić oddzielnego załącznika do opracowania projektowego.

2. Obiekty inżynierskie

- Badania geotechniczne podłoża – wg ST P-40.00.
- Inwentaryzacje dla potrzeb rozbiórki.

3. Infrastruktura techniczna związana i nie związana z drogą

- stan i ocena przydatności istniejącej kanalizacji deszczowej (w tym inwentaryzacja za pomocą kamery),
- stan i ocena przydatności istniejącego oświetlenia ulicznego,
- stan i ocena istniejących urządzeń melioracyjnych (o ile występują).

4. Budynki

- Inwentaryzacja terenów niezbędnych do czasowego zajęcia pod realizację przedsięwzięcia (w tym inwentaryzacja fotograficzna).

5. Urządzenia ochrony środowiska

- Należy uaktualnić mapę zasadniczą w zakresie mapy do celów projektowych w aspekcie koniecznych informacji do wykonania urządzeń ochrony środowiska.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań projektowych. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.1. Charakterystyczne cechy stadium Projektu budowlanego

- Stadium projektu budowlanego ma zawierać opracowania projektowe o charakterze szczegółowym. Wszystkie elementy mają być określone szczegółowo (ostatecznie).
- Stadium projektu budowlanego ma być wykonane dla całego zamierzenia budowlanego (jeden etap).

4.2. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST P-00.00 „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.

4.3. Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych

Realizacja dokumentacji projektowej powinna się odbywać w następujących etapach:

1. Analiza materiałów wyjściowych (dotychczasowych opracowań i ich rozwiązań), w tym koncepcji projektowej, zebranie i analiza innych materiałów archiwalnych oraz wykonanie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz stanu obiektów, gdy objęte są przedmiotem P(B),
2. W zadaniach inwestycyjnych złożonych (wielobranżowych) uzasadnione jest opracowanie roboczych wersji P(B) i innych opracowań projektowych z nim związanych,
3. Opracowanie materiałów do uzgodnień, opinii i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi (np. ZUDP), opracowanie Karty informacyjnej przedsięwzięcia (wg ST 50.00.), operaty wodnoprawne i materiały do pozwolenia wodnoprawnego, w tym projekt wniosku o pozwolenie wodnoprawne
4. Przygotowanie materiału dotyczącego opracowań prawnych,
5. Uzyskanie wymaganych decyzji, uzgodnień, opinii i pozwoleń oraz przekazanie do odbioru P(B) i innych opracowań projektowych z nim związanych oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru,
6. Opracowanie wniosku o wydanie pozwolenia na budowę, ewent. zgłoszenia robót budowlanych i przekazanie go do Zamawiającego,
7. Udział w uzyskaniu decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i w razie potrzeby wykonywanie uzupełnień i opracowań zamiennych.

4.4. Szata graficzna opracowań projektowych

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.4.

Przy wykonywaniu opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną Wykonawca ponadto uwzględni następujące wymagania dotyczące szaty graficznej i wydawniczej:

1. Projekt (budowlany), wykonawczy i dokumentacja dla SIWZ

Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [6.a)] oraz § 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej [8.b)], 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 komputerowo;
- 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 – zgodnie z wymaganiami PN.

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 oraz .shp

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 P(B) obowiązkowo należy dołączyć:

- kopię uprawnień budowlanych projektantów i sprawdzających – potwierdzonych **notarialnie** za zgodność z oryginałem,
- zaświadczenie o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy Prawo budowlane [6]. aktualne na dzień złożenia wniosku o PnB,
- oświadczenie projektantów i sprawdzającego w oryginale o treści zgodnej z art.20 ust. 4 Ustawy Prawo budowlane [6].
- aktualne (na miesiąc przed terminem odbioru) wypisy i wyrisy z ewidencji gruntów.

Strona tytułowa P(B) powinna spełniać wymagania § 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego[6.a).] oraz § 11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej [8.b)], tj. w szczególności należy na niej zamieścić:

- nazwę, adres obiektu budowlanego (zgodny z przedmiotem wniosku o PnB) i numery ewidencyjne działek na których obiekt jest usytuowany,
- imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres,
- nazwę i adres jednostki projektowania,
- 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 itp.,
- imiona i nazwiska osób sprawdzających projekt, wraz z podaniem przez każdego z nich specjalności i numeru posiadanych uprawnień budowlanych, datę i podpisy,

2. Projekt wykonawczy

Rysunki w formacie A-4 złożone „luzem” w teczce zapinanej lub wiązanej

3. Dokumentacja dla SIWZ

Formularze , Instrukcje, Warunki Umowy, Opisy techniczne w formacie A-4

Rysunki złożone do formatu A-4

STWiORB w formacie A-4

Przedmiar robót i kosztorys ofertowy w formacie A-4

Kosztorys ofertowy na nośniku CD w wersji edytowalnej (format xls)

Kosztorys inwestorski w formacie A-4

4.5. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Szczegółowe wymagania dotyczące zawartości opracowań projektowych w stadium Dokumentacji Budowlanej, które należy uwzględnić przy wykonywaniu przedmiotowego opracowania projektowego, znajdują się w pkcie 4.2.3. i 5.4. Załącznika do Zarządzenia nr 17 (43).

Poniżej przedstawiono jedynie ramową zawartość (spis tytułów rozdziałów i niektórych podrozdziałów a także ich uszczegółowienie wg Załącznika do Zarządzenia nr 17 (43)) oraz dodatkowe wymagania, które należy uwzględnić przy wykonaniu przedmiotowego opracowania projektowego:

4.5.1. Projekt (budowlany) - do celu zgłoszenia robót

Opracowanie winno być wykonane w zakresie niezbędnym do celu zgłoszenia robót do Opolskiego Urzędu Wojewódzkiego, przedstawione poniżej wymagania należy stosować odpowiednio do potrzeb.

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w ustawie prawo budowlane [6] w art.34 oraz w rozporządzeniu [6.a).].

Ponadto należy uwzględnić również odpowiednie wymagania dotyczące obiektów inżynierskich zamieszczone w pkcie 4.2.3.2. „Dokumentacja obiektów inżynierskich” Załącznika do Zarządzenia nr 17 (43) (w tym dotyczące organizacji robót na obiektach remontowanych, mostów objazdowych z dojazdami i projektów rozbiórki obiektów).

W razie potrzeby należy przedstawić wszystkie istotne zagadnienia związane z projektowanymi rozbiórkami obiektów.

W projektach dla dróg i mostów, ukształtowanie terenu jest częścią projektu zagospodarowania terenu.

Zagadnienia projektowe związane z zielenią, na etapie projektu budowlanego, mogą znaleźć się w oddzielnym Projekcie zieleni, który może być załącznikiem do Projektu zagospodarowania terenu.

Ramowa zawartość i wymagania dla projektu budowlanego:

I. Projekt zagospodarowania terenu - zawartość musi być zgodna m.in. z treścią Rozdziału 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego[6]a) i powinna zawierać:

1. Część opisową

Zawartość musi być m.in. zgodna z treścią § 8 ust. 2 rozporządzenia[6]a)

Do części opisowej można dołączyć stosowne do potrzeb oświadczenia właściwych jednostek wymagane w art. 34 ust.3 pkt 30 ustawy Prawo budowlane [6]. Wymagane przepisami szczególnymi opinie, uzgodnienia i pozwolenia wymagane wg art.33 ust. 2 pkt 1 ustawy Prawo budowlane[6] mogą być także załączone do niniejszej Części opisowej.

1. Przedmiot inwestycji.

a) Lokalizacja i program inwestycji.

Rodzaj i nazwa przedsięwzięcia, lokalizacja (województwo, powiaty, gminy), kilometrą (początek, koniec, długość), funkcja, klasy, i nazwa dróg, kategoria ruchu, itd.

b) 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.

c) Podział inwestycji na etapy i kolejność realizacji obiektów i etapów.

2. Istniejący stan zagospodarowanie terenu (opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienie części rysunkowej).

a) 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, wydajność, dostępność, itp.,
- charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia,
- przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiórki.

b) Charakterystyka zieleni istniejącej (może być zawarta w oddzielnym Projekcie zieleni).

- c) 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 rozbiórki.
- 3. Istniejące tereny uwarunkowania realizacyjne.
 - a) Warunki wynikające z:
 - koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju,
 - planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
 - innych programów rządowych i programów wojewódzkich,
 - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
 - b) Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego.
 - c) Warunki środowiskowe terenu.
 - d) Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.
 - e) Warunki geologiczne i górnicze terenu.

W tym dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego oraz związane z występowaniem osuwisk.
 - f) Inne warunki (np.: związane z bezpieczeństwem budowli i bezpieczeństwem ruchu, przeciwpożarowe).
- 4. Projektowane zagospodarowanie terenu (w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).
 - 4.1. Ukształtowanie trasy drogowej.
 - a) Układ komunikacyjny:
 - opis przebiegu trasy na tle istniejącego i planowanego w zagospodarowania terenu,
 - opis przebiegu planowanej trasy w stosunku do trasy istniejącej (przy rozbudowie),
 - opis przebiegu trasy względem planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami względnie z układem dróg, dostępność.
 - b) Ukształtowanie terenu i zieleni (może być zawarte w oddzielnym Projekcie zieleni).
 - 4.2. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane.

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

 - nazwa, lokalizacja, typ i rodzaj,
 - funkcja i parametry użytkowe (np.: poziomy swobody ruchu, przepustowość, klasa techniczna, skrajnie, światła, dopuszczalnych obciążeń, skuteczność),
 - inne konieczne dane wynikające z specyfiki obiektu lub przepisów,

w następującym układzie branż:

 - a) Obiekty drogowe
 - b) Obiekty inżynierskie
 - c) Inne obiekty
 - d) Urządzenia ochrony środowiska
 - e) Infrastruktura techniczna związana i nie związana z drogą.
- 5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, wg wymagań art.20 ust. 1 pkt 1b ustawy [6].
- 6. 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:

 - 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 oraz uzgodnień infrastruktury nie związanej z drogą,
 - 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

wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych oraz dróg lądowych (art. 34 ust. 3 pkt. 3 ustawy Prawo budowlane [6]) – 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, Gminne Spółki Wodne),

2. Część rysunkowa - zawartość musi być zgodna m.in. z treścią §8 ust. 1 i 3 i §9 rozporządzenia [6.a)]. Zawartość ramowa:

a) Plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:25 000.

b) Plan zagospodarowania w skali 1: 500, zawierający m.in.:

- granice i numery działek,
- usytuowanie i układ istniejących i projektowanych obiektów (np. węzły, skrzyżowania, parkingi),
- rodzaj i planowany maksymalny zasięg uciążliwości,
- ukształtowanie terenu,
- ukształtowanie zieleni,
- urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- układ sieci i przewodów uzbrojenia terenu,
- elementy inwentaryzacji stanu istniejącego (mogą być sporządzone na oddzielnym rysunku).

Plan zagospodarowania powinien być sporządzony jako opracowanie numeryczne i powinien spełniać wymogi SGDoN (11).

Projekt zagospodarowania terenu powinien być sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego oraz w zależności od potrzeb kolejowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (w przypadku kserokopii na 4 egz. uprawniony geodeta, powinien potwierdzić zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie treść klauzul). Na projekcie należy nanieść czytelnie granice i numery działek w obrębach zajętych i leżących w zasięgu uciążliwości planowanej inwestycji (w przypadku podziału działek na mapie powinny znaleźć się aktualne granice i numery działek zgodne z projektami podziałowymi), granice pasa drogowego i terenu kolejowego, kilometrą, zakres projektowanej przebudowy wraz ze zobrazowaniem sposobu jej dowiązania do stanu istniejącego.

II. Projekt architektoniczno-budowlany - zawartość musi być zgodna m.in. z treścią Rozdziału 4 rozporządzenia [6.a)].

W nawiązaniu do wymagań rozporządzenia projekt architektoniczno-budowlany zawiera:

1. Opis techniczny - zawartość musi być zgodna m.in. z treścią §11 ust. 2 rozporządzenia [6.a)].

Zaleca się aby treść Opisu technicznego uwzględniała poniższą ramową zawartość:

1. Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego - o ile nie mieszczą się w Opisie obiektów i na rysunkach.

1.1. Inwentaryzacje obiektów budowlanych.

Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych i zazwyczaj jej wyniki zamieszczane są bezpośrednio na rysunkach projektowanych obiektów.

1.2. 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 pkt 2. 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 może zawierać 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.

2. 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 pktu 1.2. 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 pktu 3. 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 zazwyczaj są zamieszczone w oddzielnym opracowaniu o nazwie „projekt organizacji ruchu”),
- dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące pod względem rodzaju, zakresu i wielkości oddziaływań oraz charakterystyki przyjętych metod i urządzeń zabezpieczających,
- inne uwarunkowania realizacyjne obiektu (w tym interesy osób trzecich i sposób ich ochrony).

3. 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 być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną i 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 [6.a)].

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

Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej poniższe rysunki:

1. Dla obiektów drogowych

- plan sytuacyjny (1:500),
- przekroje normalne - charakterystyczne (1:50),
- przekroje podłużne (1:100/1000),
- charakterystyczne przekroje poprzeczne (1:100),
- szczegóły (1:10 -1:50),
- plan tyczenia (1:500),

2. Dla obiektów inżynierskich i innych obiektów (w tym obiektów przewidzianych do rozbiórki)

- plan sytuacyjny 1:500,
- przekrój/widok z góry, przekrój/widok z boku, przekrój podłużny (1:100 – 1:200 w zależności od wielkości obiektu),
- charakterystyczne przekroje poprzeczne (1:20 – 1:50),
- profil podłużny w obrębie obiektów (wyciąg z części drogowej).

3. Dla urządzeń ochrony środowiska

- plan sytuacyjny 1:500 z naniesioną i opisaną lokalizacją urządzeń (w tym: ekrany, zbiorniki, zieleń),
- przekrój/widok z góry, przekrój/widok z boku, przekrój podłużny (1:100 – 1:500 w zależności od wielkości urządzenia),
- w zależności od potrzeb przekroje poprzeczne (1:50 – 1:100),
- rysunki szczegółów.

4. Dla urządzeń infrastruktury technicznej

- Plan sytuacyjny (1:500) zawierająca zagospodarowanie terenu, elementy projektu głównego, uzbrojenie naziemne i podziemne, granice własności,
- schematy oświetlenia,
- rysunki zastosowanych urządzeń do podczyszczania wód opadowych,
- rysunki szczegółów rozwiązań technicznych wszystkich elementów związanych z przebudową i budowa urządzeń infrastruktury technicznej,
- inne rysunki zgodnie z wymaganiami poszczególnych branż.

Do kilku branż może być jeden plan sytuacyjny.

UWAGA!

Należy zwrócić uwagę, aby wszystkie egzemplarze projektu budowlanego były tożsame pod względem formy i treści. Metryki rysunków nie mogą być naklejane, podpisy osób wykonujących projekt powinny być oryginalne. W metrykach należy umieszczać specjalność w jakiej zostały udzielone uprawnienia budowlane. Nazwa inwestycji na stronach tytułowych i w metrykach powinna być zgodna ze składanym wnioskiem o PnB lub zgłoszeniem robót. Wszelkie kopie pism i uzgodnień powinny

być potwierdzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, a decyzje administracyjne należy załączać ostateczne.

III. Wyniki badań geotechnicznych (wg ST P-40.0).

4.5.2. Projekt rozbiórki obiektów budowlanych

Należy wykonać projekty rozbiórki wszystkich obiektów inżynierskich i przewidzianych do wykupienia i rozbiórki.

Dla obiektów budowlanych przewidzianych do rozbiórki, dla których ustawa [6] 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.

Dla obiektów budowlanych, dla których nie jest wymagane uzyskanie pozwolenia na rozbiórkę lecz wymagane jest zgłoszenie właściwemu organowi (art. 31 ust. 1 ustawy prawo budowlane [6]), należy opracować odpowiednie materiały do zgłoszenia zamiaru dokonania rozbiórki zgodnie z przepisami zawartymi w art. 31. 2 ustawy prawo budowlane [6].

4.5.3. Projekt organizacji ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu wg wymagań ST P-80.40 wraz z wymaganymi prawem opiniami i decyzją zatwierdzającą wydaną przez właściwy organ zarządzający ruchem.

Projekt organizacji ruchu powinien spełnić wymagania przepisów o ruchu drogowym, w tym: [21] wraz z rozporządzeniami.

Projekt stałej organizacji ruchu – w związku z zarządzeniem Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych nr GDDP.BZ3.1-409/111/2001 z dnia 19.10.2001r. wykonawca opracowania stałej organizacji ruchu jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu wersji elektronicznej wykonanej pracy – oprócz wersji tradycyjnej). Jednostka Projektowa winna opracować w/w projekt w formacie .dwg , dng. oraz .pdf.

4.5.4. 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 przeważnie występują w trakcie uzgadniania projektu budowlanego w drogownictwie.

4.5.4.1. Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu Pozwolenia wodnoprawnego, wg ustawy prawo wodne [14]. Podstawą wydania pozwolenia wodnoprawnego jest operat wodnoprawny. Operat wodnoprawny powinien spełniać wymagania określone w ustawie prawo wodne [14].

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu zatwierdzenia rozwiązań projektowych związanych z wykorzystaniem wód, wydawanego przez marszałka województwa lub starostę, zgodnie z ustawą Prawo wodne [14].

Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego wymagane jest m.in. dla korzystania z wód, wykraczającego poza powszechne lub zwykłe oraz dla wykonania urządzeń wodnych. W przypadku typowych inwestycji drogowych pozwolenia wodnoprawne wymagane są głównie dla:

- Szczególne korzystanie z wód
Szczególne korzystanie z wód obejmuje wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi. W przypadku dróg, ściekami są wody opadowe i roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych dróg i parkingów o trwałej nawierzchni oraz z projektowanych i przebudowywanych rowów przydrożnych. Pozwolenie wodnoprawne dotyczy również obiektów inżynierskich (mosty i przepusty).
- Wykonanie urządzeń wodnych
Urządzeniami wodnymi są urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, w tym: budowle piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne, kanały i rowy, stawy, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód, mury oporowe.
- Odwodnienie obiektów lub wykopów budowlanych.

Zakres i formę operatu wodnoprawnego oraz materiałów do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego reguluje treść ustawy [14].

Część opisowa operatu wodnoprawnego ma zawierać:

- 1) oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu,
- 2) wyszczególnienie:
 - a) celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód,
 - b) rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,
 - c) stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych,
 - d) obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich,
- 3) charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym,
- 4) ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego,
- 5) określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne,
- 6) sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii, jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach.

Część graficzna operatu ma zawierać:

- 1) plan urządzeń wodnych, naniesiony na mapę sytuacyjno-wysokościową terenu z zaznaczonymi nieruchomościami, usytuowanymi w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z oznaczeniem powierzchni nieruchomości oraz właścicieli, ich siedzib i adresów,
- 2) zasadnicze przekroje podłużne i poprzeczne urządzeń wodnych oraz koryt wody płynącej w zasięgu oddziaływania tych urządzeń,
- 3) schemat rozmieszczenia urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych,
- 4) schemat funkcjonalny lub technologiczny urządzeń wodnych.

Operat, na podstawie którego wydaje się pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód, ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych zawiera ponadto:

- 1) określenie ilości, stanu i składu ścieków oraz przewidywanego sposobu i efektu ich oczyszczania,
- 2) opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków,
- 3) określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków,
- 4) opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania ścieków,
- 5) informację o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych.

Wykonawca przekaże do Zamawiającego uzgodnione i zweryfikowane operaty wodnoprawne wraz z załącznikami do Wniosku o wydanie pozwoleń wodnoprawnych. O wydanie pozwoleń wodnoprawnych wystąpi Zamawiający.

4.5.4.2. 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. Obowiązku uzgodnienia dokumentacji dokonuje się na podstawie art. 27 i art. 28 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjnego-kartograficznego [7] poprzez współdziałanie projektanta z zespołem uzgadniania dokumentacji projektowej (ZUDP) [7]b). 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 ewent. ustaleń decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Materiały do uzgodnienia powinny spełniać m.in. aktualne wymagania w/w ustawy – prawo oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej [47]. Należy także uwzględnić zapisy regulaminów poszczególnych ZUDP. Materiały rysunkowe - Plan sytuacyjny powinien być sporządzony na mapie do celów projektowych. Zawartość zgodna z wymaganiami ZUDP. W pasie drogowym sieć uzbrojenia podziemnego powinna być przedstawiona kompleksowo.

4.5.4.3. Projekt zieleni

Przy wykonywaniu opracowań z zakresu zieleni należy uwzględnić wymagania obowiązujących przepisów i wymagania określone w rozdziale 4.2.3.7.3. Załącznika do Zarządzenia nr 17 (43) oraz poniższe wymagania.

Projekt zieleni ma służyć do uzyskania zgody na wycięcie drzew i krzewów wpisanych do rejestru zabytków. Projekt zieleni ma także na celu zaprojektowanie nasadzenia nowej zieleni na

terenie objętym zadaniem inwestycyjnym m.in. z zapisami DoUŚ oraz dostarczenie danych do wykonania SST i obliczenia kosztów związanych z zielenią.

W Projekcie zieleni oraz w opracowaniach przedmiarowych i kosztorysowych należy uwzględnić m.in. zapisy Art. 20 b specustawy [3] oraz zapisy DoUŚ.

Projekt zieleni wykonywane są w oparciu o inwentaryzację wg P-30.10 „Mapa do celów projektowania dróg”.

Projekt zieleni powinien zawierać m.in. następującą ramową zawartość:

1. Część opisowa.

- charakterystyka zieleni istniejącej,
- projektowana gospodarka istniejącą szatą roślinną,
- projektowane rozmieszczenie zieleni i dobór szaty roślinnej,
- zestawienie ilościowe i gatunkowe drzew i krzewów,
- zestawienie składów mieszanek siewnych traw,
- zestawienie zieleni przeznaczonej do wycinki,
- wskazówki i wymagania technologiczne,
- uzgodnienia z właściwymi organami.

2. Część rysunkowa.

- plan rozmieszczenia nowej zieleni i planowanej wycinki zieleni istniejącej (drzewa, krzewy, trawy z doбором szaty roślinnej) wykonany wprost na mapie projektu zagospodarowania terenu lub na oddzielnym planie sytuacyjnym zawierającym pełny obraz planowanej inwestycji,
- przekroje poprzeczne ukształtowania zieleni (1:100 – 1:200) – zawierające: stan istniejący zieleni, stan projektowany zieleni z wymiarami obrazującymi usytuowanie w przekroju poprzecznym drogi, rodzajami i gatunkami zieleni, zakładanymi docelowymi wysokościami,
- rysunki szczegółów technicznych i technologicznych dotyczących m.in.: sposobów ochrony zieleni w czasie wykonawstwa robót i sposobów wykonania ew. przesadzeń zieleni.

4.5.4.4. Inne materiały

1. Dokumentacja geotechniczna sporządzona wg wymagań ST P-40.00.
2. Odpowiednie materiały projektowe z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania opinii (w przypadku obiektów objętych ochroną konserwatorską) lub zezwolenia (w przypadku odbudowy, przebudowy lub rozbudowy obiektów budowlanych wpisanych do rejestru zabytków lub znajdujących się na terenie objętym ochroną konserwatorską), dokonywanych przez właściwy organ ochrony konserwatorskiej (patrz także ustawa z dnia 23 lipca 2003r. – o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, [20]).
3. Odpowiednie materiały do uzgodnienia Projektu budowlanego z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie ewentualnej lokalizacji stanowisk archeologicznych odnotowanych w AZP lub innych dokumentach.
4. 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 (patrz także ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej [24]).
5. 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 (patrz także ustawa z dnia 14 marca 1985r. – o Państwowej Inspekcji Sanitarnej [25]).
6. 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.
7. Materiały do innych uzgodnień z właściwymi organami, których konieczność wykonania może wynikać z treści decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub uzgodnienia w ZUDP, jako warunków szczególnych, związanych z konkretną lokalizacją, np. dotyczących ograniczeń sposobu zabudowy w sąsiedztwie terenów, obiektów i urządzeń obronnych lub związanych z bezpieczeństwem kraju.

Materiały do uzgodnienia zakresu przekazania projektowanego oświetlenia ulicznego do jednostek samorządowych. Z uwagi na przepisy ustawy Prawo energetyczne z 10 kwietnia 1997 r. (Dz.U. z 2006 r. Nr 89 poz.625 ze zm.), które mówią, że finansowanie oświetlenia dróg na terenie gminy należy do zadań własnych gminy – Projektant winien odpowiednio

wcześnie informować Gminę o projektowanych zamierzeniach związanych z oświetleniem drogi i o ujęciu w planach finansowych gminy kosztów jego późniejszego utrzymania

Wykonawca przygotuje odpowiednie materiały do uzyskania wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień i pozwoleń.

4.5.5. Projekt wykonawczy

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

Podstawą dla opracowania projektu wykonawczego jest projekt budowlany. Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia ww. opracowania o zagadnienia istotne z punktu widzenia:

- możliwości jednoznacznej oceny i wyceny przedmiotu zamówienia przez oferentów ubiegających się o zamówienie na wykonanie robót budowlanych,
- potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa 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.

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

Projekt wykonawczy powinien spełniać wymagania określone rozporządzeniu [8.b)]. Ponadto, o ile ww. rozporządzenie nie stanowi inaczej, w skład projektu wykonawczego wchodzi m.in. następujące składniki obejmujące wszystkie planowane obiekty, instalacje i urządzenia:

1. Projekt budowlany, wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia istotne dla potrzeb wykonawstwa robót. W opisie technicznym należy zamieścić wyniki obliczeń (w szczególności dla obiektów inżynierskich) i sprawdzeń konstrukcji oraz elementów konstrukcji z uwagi na możliwość wystąpienia dwóch grup stanów granicznych: nośności i użytkowania w każdym stadium realizacji i eksploatacji:
 - zestawienie maksymalnych dopuszczalnych sił wewnętrznych (charakterystycznych i obliczeniowych) w przekrojach poprzecznych krytycznych dla konstrukcji,
 - maksymalne dopuszczalne momenty rysujące.
2. Istotne z punktu widzenia wykonawstwa robót materiały, które były potrzebne do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami odrębnymi (wg pktu 4.5.4.) w tym m.in.:
 - plansza zbiorcza przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z drogą – materiał do uzgodnienia ZUDP,
 - opracowania geologiczne i geotechniczne,
 - projekt ukształtowania terenu,
 - projekt zieleni.
3. Rysunki wykonawcze:
 - a. Dla obiektów drogowych
 - przekroje poprzeczne dróg (skala 1:100),
 - szczegółowe schematy wytyczenia obiektów, np.: skrzyżowań, węzłów (1:500)
 - szczegóły obiektów i elementów wyposażenia technicznego – w razie potrzeby,
 - plany warstwicowe węzłów i skrzyżowań (skala 1:500).
 - b. Dla obiektów inżynierskich
 - rysunki konstrukcyjne (1:20 - 1:50) – Zamawiający wymaga opracowania rysunków konstrukcyjnych wszystkich elementów obiektu mostowego w skalach dostosowanych do wielkości elementu i jego stopnia skomplikowania. Rysunki konstrukcyjne należy usystematyzować zgodnie z technologią realizacji prac (fundamenty, podpory, konstrukcja nośna, itd.). Na rysunkach należy przedstawić w sposób czytelny zbrojenie elementów, grubości otulenia, zestawienia stali oraz dane materiałowe, a dla obiektów stalowych (szczegółowe wymiary wraz z opisem połączeń i zestawieniem materiałów). W odniesieniu do obiektów sprężonych należy przedstawić rysunki trasowe kabli sprężających oraz sposoby zakotwienia.
 - szczegóły (1:5 - 1:20) – Należy przedstawić wszystkie szczegóły konstrukcyjne ze szczególnym uwzględnieniem odwodnienia obiektu (wpusty, podwieszenie kanalizacji), oraz oświetleniem, mocowaniem łożysk, szczegóły zakotwienia kabli sprężających oraz rozwiązania dylatacji w obrębie jezdni i bezpieczników. Jednocześnie dla obiektów ciągłych lub o skomplikowanej geometrii należy przedstawić sposób łożyskowania.
 - Sposób wytyczenia obiektu wraz ze współrzędnymi w odniesieniu do lokalizacji fundamentów pośrednich i ław fundamentowych oraz w przypadku obiektów

zlokalizowanych w łukach poziomych lub na krzywych przejściowych – szczegółowy sposób tyczenia konstrukcji nośnej i wsporników płyty pomostu.

Rysunki techniczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami.

Wykonawca wykona również infografikę (dla mediów), jej zakres zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

c. Dla innych obiektów i urządzeń infrastruktury:

- Plan sytuacyjny (skala 1:500),
- Rzuty i przekroje – skala wg potrzeb,
- Rysunki instalacji – skala wg potrzeb,
- Rysunki szczegółów (1:25 – 1:50).

4. Zasady organizacji ruchu na czas budowy, które należy uzgodnić z Przedstawicielem Zamawiającego.

Zasady organizacji ruchu na czas budowy, stanowią wymagania Zamawiającego i Projektanta i powinny zawierać:

- Część opisowa z charakterystyką m.in. długości frontów robót, wskazaniem warunków objazdów przy budowie poszczególnych obiektów,
- Zasady organizacji ruchu w planie i w przekroju poprzecznym drogi (poszczególne etapy),
- Plan orientacyjny z zakresem robót i założeniami organizacji ruchu (1: 10000 – 1:25000),
- Ogólny wykaz znaków pionowych i poziomych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego przewidzianych do zastosowania na etapie budowy.

Opracowanie to powinno umożliwić m.in. szacunkowe określenie kosztów organizacji ruchu na czas budowy i stanowić wytyczne dla wykonania przez wykonawcę robót „Projektu organizacji ruchu na czas budowy”.

5. Część przedmiarowa zawierająca: przedmiary robót dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych dokumentacją projektową.

Przedmiar robót zawiera zestawienie ilościowe robót do wykonania wraz ze szczegółowymi wymaganiami dla wykonawcy robót w zakresie: sprzętu, materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości robót, metody obmiarów robót, odbiorów robót i płatności za roboty. Na podstawie przedmiaru robót jest sporządzany kosztorys ofertowy, na podstawie, którego jest sporządzany kosztorys inwestorski.

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

Przedmiar robót powinien spełniać wymagania rozporządzenia [8.b)].

Dla każdej pozycji przedmiaru należy podać co najmniej następujące informacje:

- a) numer pozycji przedmiaru,
- b) nazwa i kod pozycji przedmiaru, określony zgodnie z ustaloną indywidualnie systematyką robót lub na podstawie wskazanych publikacji zawierających kosztorysowe normy nakładów rzeczowych,
- c) numer specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, zawierającej wymagania dla danej pozycji przedmiaru,
- d) nazwę i opis pozycji przedmiaru oraz obliczenia ilości jednostek miary dla pozycji przedmiarowej,
- e) jednostkę miary, której dotyczy pozycja przedmiaru,
- f) ilość jednostek miary pozycji przedmiaru.

6. Projekt technologii robót, rysunki technologiczne lub wytyczne technologiczne (dla nietypowych obiektów lub ich części oraz dla specjalistycznych technologii robót).

7. Opracowanie geodezyjne projektu zagospodarowania działki lub terenu spełniające wymagania rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Opracowanie zawiera m.in.: wykaz reperów i wersję elektroniczną (plik tekstowy) współrzędnych X,Y,Z i atrybutów punktów umożliwiających wytyczenie w terenie tras drogowych, skrzyżowań i węzłów, obiektów inżynierskich, innych obiektów, urządzeń infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska, robót ziemnych - dla celów obsługi geodezyjnej budowy. Ponadto: Kosztorys ofertowy (format danych kompatybilny z MS Excel), Rysunki z projektu wykonawczego: Plan zagospodarowania terenu, przekroje podłużne, przekroje poprzeczne, schemat wytyczenia (format danych jpg, bmp, pdf, dxf lub dwg).

4.5.6. Dokumentacja dla SIWZ

Jest to opracowanie projektowe, które stanowić będzie część SIWZ dla przeprowadzenia postępowania o zamówienie publiczne na wykonanie robót budowlanych oraz ich późniejsze rozliczenie i odebranie.

Zagadnienia związane z zamówieniami publicznymi (w tym z zawartością SIWZ) reguluje ustawa prawo zamówień publicznych [8].

Dokumentacja dla SIWZ dla robót budowlanych jest w części opracowywana przez Zamawiającego. Po stronie Wykonawcy leży przygotowanie:

1. Dokumentacji projektowej (przetargowej)
2. Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (STWiORB) dla wszystkich branż.
3. Kosztorysu ofertowego.

UWAGA!

1. W przypadku gdy z opinii Konserwatora Zabytków wyniknie konieczność nadzorów archeologicznych nad budową, należy zawrzeć odpowiednie zapisy w Dokumentacji dla SIWZ.

2. Szczegółowa zawartość i nazewnictwo Dokumentacji dla SIWZ może ulec zmianie. Wykonawca powinien być w ciągłym kontakcie z Przedstawicielem Zamawiającego w celu odpowiedniego przygotowania dokumentacji dla SIWZ.

1. Dokumentacja projektowa (przetargowa)

Dokumentację projektową przetargową stanowi Projekt wykonawczy, który powinien spełniać wymagania określone w pktcie 4.5.5.

2. STWiORB

STWiORB powinny być wykonane na podstawie Ogólnych STWiORB obowiązujących w GDDKiA. Powinny zawierać szczegółowe wymagania dla wykonawcy robót w zakresie: sprzętu, stosowanych materiałów, transportu, wykonania robót, kontroli jakości robót, obmiarów robót, odbiorów robót i płatności za roboty. W szczególności, do STWiORB należy wprowadzić zapisy dotyczące fazy realizacji robót, wynikające z Decyzji środowiskowej.

STWiORB powinny być opracowane tak, aby umożliwić jasną wykładnię wymaganych standardów robocizny, materiałów oraz wykonania towarów i usług, które mają być zamówione. STWiORB powinny stawiać wymagania, aby wszystkie towary i materiały, które mają być włączone do robót budowlanych były nowe, nieużywane, wykonane według najnowszych lub bieżących wzorów, zawierając wszystkie postępy w dziedzinie projektowania oraz wytwarzania materiałów.

STWiORB są ściśle powiązane z Dokumentacją projektową i kosztorysem ofertowym.

STWiORB. STWiORB mają być ściśle powiązane z Dokumentacją projektową i kosztorysem ofertowym. STWiORB powinny spełniać wymagania określone w rozporządzeniu [8.b)]. STWiORB powinny zawierać m.in. wytyczne i wymagania do: projektu tymczasowego oznakowania i organizacji ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych, projektu rusztowań, projektu tymczasowego odwodnienia, projektu ochrony zdrowia i życia, projektu próbnego obciążenia, projektu iniekcji, projektu sprężania, itd.).

STWiORB powinny zawierać również informacje dotyczące konieczności ponoszenia przez wykonawcę robót wszystkich kosztów związanych z odszkodowaniami za zniszczone składniki majątkowe, które powstaną przy wykonywaniu przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej zlokalizowanej na nieruchomości poza pasem drogi.

W SST dot. oznakowania pionowego uwzględnić ustawienie na czas budowy 2 tablic informacyjnych GDDKiA. Musi znaleźć się informacja, iż tablice mają zostać ustawione do 21 dni od dnia rozpoczęcia robót w miejscu wskazanym przez Zamawiającego (Kierownika Projektu). W wycenie robót dodać zapis, że cena ustawienia tablic inf. GDDKiA obejmuje również ich rozbiórkę i przewóz na składowisko materiałowe właściwego rejonu GDDKiA.

W SST dot. odtworzenia trasy i punktów wysokościowych należy zdefiniować lokalizację słupków (świadców punktu granicznego) - po stronie granicy działki należącej do Skarbu Państwa). Przedmiotową Specyfikację Techniczną wykonać zgodnie z OST D.01.01.01 dołączoną do pisma nr GDDKiA-O/OP-P-2ml-411/34/2007 z dnia 13.08.2007 r. Ponadto w punkcie dot. wznowienia punktów granicznych pasa drogowego – po zakończeniu inwestycji dodać podpunkty:

- wykaz zmian gruntowych (w opracowaniu zmienić użytek tak, aby cały pas drogowy w liniach rozgraniczeniowych – granic prawnych był drogą – „dr”,
- dla działek, które na dzień pomiaru powykonawczego nie są własnością GDDKiA, a stanowią pas drogowy, wykonać „wypis i wyrys” z użytkiem „dr” celem uregulowania własności z art.73 przez GDDKiA.

W SST DM.00.00.00 wprowadzić zapis, że Wykonawca jest zobowiązany do czyszczenia opon pojazdów wyjeżdżających z terenu budowy na drogę publiczną przy wykorzystaniu strumienia wody bądź strumienia powietrza.

STWiORB przed przekazaniem do odbioru powinny być zaopiniowane na koszt Wykonawcy w Okręgowym Laboratorium Drogowym – Gospodarstwo pomocnicze Zamawiającego. Należy załączyć tę Opinię wraz z omówieniem.

Wykaz pozostałych zapisów koniecznych do umieszczenia w SST stanowi załącznik do niniejszego SIWZ. Wykonawca wraz z Przedstawicielem Zamawiającego dokona aktualizacji tych zapisów.

3. Kosztorys ofertowy

Kosztorys ofertowy powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane ośmiocyfrowe elementy rozliczeniowe, w następującym układzie kolumn i wierszy: Lp., numer zagregowanego elementu rozliczeniowego, nazwa zagregowanego elementu rozliczeniowego, numery pozycji przedmiaru robót odpowiadające danemu zagregowanemu elementowi rozliczeniowemu, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa (nie wypełniona), cena za element rozliczeniowy (nie wypełniona). Wersja elektroniczna kosztorysu ofertowego wraz z zapisanymi formułami powinna być dostarczona Zamawiającemu także w formacie danych kompatybilnym z MS Excel.

4.5.7. Kosztorys inwestorski

Kosztorys inwestorski należy opracować w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym” [8.a].]

Zgodnie z § 2 ust. 1 rozporządzenia [8.a)], kosztorys należy sporządzić metodą kalkulacji uproszczonej wykorzystując ceny jednostkowe robót określone na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych, aktualnych publikacjach.

Zgodnie z § 7 rozporządzenia [8.a)] Kosztorys inwestorski obejmuje:

- I. stronę tytułową zawierającą:
 - a) nazwę obiektu lub robót budowlanych z uwzględnieniem nazw i kodów Wspólnego Słownika Zamówień i podaniem lokalizacji,
 - b) nazwę i adres Zamawiającego,
 - c) nazwę i adres jednostki opracowującej kosztorys,
 - d) imiona i nazwiska, z określeniem funkcji osób opracowujących kosztorys, a także ich podpisy,
 - e) wartość kosztorysową robót,
 - f) datę opracowania kosztorysu inwestorskiego,
2. ogólną charakterystykę obiektu lub robót, zawierającą krótki opis techniczny wraz z istotnymi parametrami, które określają wielkość obiektu lub robót,
3. przedmiar robót,
4. kalkulację uproszczoną,
5. tabelę wartości elementów scalonych, sporządzoną w postaci sumarycznego zestawienia wartości robót określonych przedmiarem robót, łącznie z narzutem kosztów pośrednich i zysku, odniesionych do elementu obiektu lub zbiorczych rodzajów robót,
6. załączniki:
 - a) założenia wyjściowe do kosztorysowania,
 - b) kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych, analizy indywidualne nakładów rzeczowych oraz analizy własne cen czynników produkcji i wskaźników narzutów kosztów pośrednich i zysku.

Uwaga!

1. Kosztorys inwestorski ma być aktualny na dzień przekazania Dokumentacji dla SIWZ do odbioru.

2. Ceny jednostkowe przyjmowane do kosztorysu należy uzgodnić z Zamawiającym.

3. Kosztorys należy przekazać także w wersji elektronicznej edytowalnej, w formacie do odczytania przez program NORMA lub w arkuszu kalkulacyjnym .xls

4.6. Projekty dopuszczone do wykonania przez wykonawcę robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania projektów przez przyszłego wykonawcę robót podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.5.

Za zgodą Przedstawiciela Zamawiającego, można rozważyć celowość powierzenia wykonawcy robót obowiązku wykonania m.in. następujących projektów:

- a) Obiekty drogowe
 - projekty przebudowywanych ogrodzeń,
 - ocena stanu zerowego budynków,
 - projekty organizacji ruchu na czas budowy,

- projekty bram, tablic i posadowienia tablic drogowskazowych do projektów organizacji ruchu,
- b) Obiekty inżynierskie
 - projekty wykonawcze – warsztatowe w szczególności konstrukcji stalowej,
 - projekty technologii i organizacji, w których posiadany sprzęt i oprzyrządowanie wykonawcy robót rzutuje na prowadzenie robót (w szczególności projekty montażu, nasuwania, wypychania konstrukcji, projekty zabezpieczenia ścian wykopu),
 - projekty rusztowań, deskowań, podpór montażowych,
 - projekty próbnego obciążenia (które zleca po akceptacji Zamawiającego jednostce naukowo-badawczej - wykonawcy próbnego obciążenia obiektu).

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości opracowań projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

6. OBMAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Rozliczenie ryczałtowe za całość opracowania, nie stosuje się rozliczenia obmiarowego opracowań.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Wykonawca wykona opracowania projektowe w następującej ilości egzemplarzy:

1. Operaty wodnoprawne - 1 egz. dla Zamawiającego + egzemplarze konieczne do uzyskania pozwoleń wodnoprawnych
2. P(B), Projekt organizacji ruchu i Projekty rozbiórki wraz z materiałami projektowymi do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz uzyskanymi opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczególnymi – 1 egz. dla Zamawiającego + egzemplarze do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz decyzji PnB (ewent. zgłoszenia robót budowlanych).
3. Projekt wykonawczy – 5 egz..
4. Dokumentacja dla SIWZ - (wersja papierowa) – 5 egz. + wersja elektroniczna (jpg, bmp, pdf, itp.) – 5 egz.
5. Kosztorys inwestorski – 2 egz.

w terminach wymienionych w Harmonogramie prac projektowych.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu wszystkie egzemplarze ww. opracowań projektowych, które otrzymał od instytucji wydających opinie, uzgodnienia, decyzje i pozwolenia w załączeniu do tych opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń.

Ponadto Wykonawca przekaze Zamawiającemu, w tych samych terminach, w/w opracowania projektowe w wersji elektronicznej na nośniku CD.

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące wyceny i podstawy płatności podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania opracowań projektowych: Projektu budowlanego i Projektu rozbiórki wraz opiniami i uzgodnieniami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz Projektu wykonawczego, Dokumentacji dla SIWZ, Kosztorysu inwestorskiego obejmuje, w zależności od rodzaju opracowania projektowego:

- 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 P(B), Projektów rozbiórki i PW,
- wykonanie opisów, obliczeń, przedmiarów, kosztorysów i rysunków oraz oprawę opracowań projektowych dla potrzeb uzgodnień,
- wykonanie uzgodnień wymaganych dla P(B), Projektów rozbiórki i PW,
- wykonanie prezentacji P(B), Projektów rozbiórki, PW i DP dla SIWZ,
- wykonanie sprawdzeń P(B), Projektów rozbiórki, PW i DP dla SIWZ i kosztorysów inwestorskich,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wyników w procesie wykonywania P(B), Projektów rozbiórki, PW, DP dla SIWZ, kosztorysów inwestorskich,
- udział w radach projektu i wizytach roboczych
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnych operatów wodnoprawnych, P(B), Projektów rozbiórki, PW i DP dla SIWZ, Kosztorysu inwestorskiego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

8.3. Sposób płatności

Wykonawcy będzie przysługiwało wynagrodzenie ryczałtowe łączne za wszystkie elementy wszystkich opracowań po wykonaniu i obiorze końcowym przez Zamawiającego całości dokumentacji.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Według pktu 8. Specyfikacji technicznej P-00.00.

P - 20.20 OPRACOWANIA PRAWNE

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 wymienionej w pkt 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji opracowania projektowego P-20.20 – Opracowania prawne, które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pkt 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi przepisami i normami oraz z definicjami podanymi w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3. i w innych ST.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, ARCHIWALNE I WARUNKI

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Wykaz Materiałów wyjściowych i wymagania związane z Materiałami wyjściowymi znajdują się w pkt 3.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Wykaz Materiałów archiwalnych i warunków oraz wymagania związane z Materiałami archiwalnymi i warunkami znajdują się w pkt 3.2. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań projektowych. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4 i P-10.30 – Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja dla SIWZ pkt 4.

4.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.1.2.

Wszystkie elementy opracowań projektowych mają być określone w sposób ostateczny.

4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych

Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych wchodzących w skład dokumentacji projektowej będącej przedmiotem Umowy podane są w P-10.30 – Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja dla SIWZ pkt 4.3.

Ponadto wykonanie opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną powinno odbywać z zachowaniem następujących wymagań dotyczących kolejności wykonania poszczególnych elementów:

1. Wykonanie materiałów projektowych,
2. Wykonanie opracowania projektowego i uzyskanie opinii i akceptacji Zamawiającego,
3. Uzyskanie wymaganych decyzji, opinii i uzgodnień,
4. Przygotowanie materiałów do wniosku do właściwego organu, przygotowanie projektu wniosku o pozwolenie na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych wraz z materiałami do wniosku;
5. Udział i udzielanie wyjaśnień oraz wykonywanie uzupełnień w procesie uzyskiwania decyzji.

4.3. Szata graficzna

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.4.

4.4. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną.

4.4.1. Materiały do wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych

Materiały do wniosku o wydanie decyzji o pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych mają obejmować całość inwestycji (w tym planowane rozbiórki) zgodnie z obowiązującymi przepisami, wymaganiami Zamawiającego oraz wymaganiami organu wydającego decyzję.

1. **Cztery egzemplarze projektu (budowlanego) wraz z zaświadczeniem**, o którym mowa w art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.), aktualnym na dzień opracowania projektu. Szczegółowe wymagania dotyczące projektu budowlanego i sposobu płatności za tę pozycję przedstawiono w ST P-10.30.
2. **Wypisy z ewidencji gruntów** dotyczące działek przeznaczonych pod inwestycję oraz położonych na terenach wskazanych do ustalenia obowiązków innych – aktualne na dzień składania wniosku.
3. W przypadku obiektów zakładów górniczych oraz obiektów usytuowanych na terenach zamkniętych, **postanowienie o uzgodnieniu** z organem administracji architektoniczno-budowlanej, o którym mowa w art. 82 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane*, projektowanych rozwiązań w zakresie:
 - a) linii zabudowy oraz elewacji obiektów budowlanych projektowanych od strony dróg, ulic, placów i innych miejsc publicznych,
 - b) przebiegu i charakterystyki technicznej dróg, linii komunikacyjnych oraz sieci uzbrojenia terenu, wyprowadzonych poza granice terenu zamkniętego, portów morskich i przystani morskich, a także połączeń tych obiektów do sieci użytku publicznego;
4. **Wymagane przepisami odrębnymi decyzje administracyjne** (np. decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach lub decyzja o umorzeniu postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ewent. wypis i wyrys z MPZP lub decyzja o warunkach zabudowy).
5. **Uzyskane umowy użyczenia na czasowe korzystanie z nieruchomości.**
6. **Stosowne pełnomocnictwa**, jeśli wnioskodawca działa przez pełnomocnika.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

6. OBMIAŁ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Rozliczenie ryczałtowe za całość opracowania, nie stosuje się rozliczenia obmiarowego opracowań.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Wykonawca wykona opracowania prawne w ilości koniecznej do uzyskania niezbędnych decyzji oraz 1 egz. dla Zamawiającego w terminie wymienionym w Harmonogramie prac projektowych.

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania opracowań prawnych obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- uzyskanie i analizę materiałów archiwalnych,
- wykonanie potrzebnych opracowań projektowych poprzedzających oraz opisów i rysunków oraz opracowanie opracowania projektowego dla potrzeb uzgodnień,
- wykonanie opinii i uzgodnień wymaganych dla opracowania projektowego,
- wykonanie prezentacji opracowania projektowego,
- udział w spotkaniach i naradach,
- uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji, uzgodnień i opinii koniecznych do wnioskowania o zgodę budowlaną lub zgłoszenia robót budowlanych,
- uzyskanie akceptacji Przedstawiciela Zamawiającego,
- wykonanie opracowania projektowego i udział w procesie wydawania decyzji, poprzez udzielanie wyjaśnień oraz dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

8.3. Sposób płatności

Wykonawcy będzie przysługiwało wynagrodzenie ryczałtowe łączne za wszystkie elementy wszystkich opracowań po wykonaniu i obiorze końcowym przez Zamawiającego całości dokumentacji.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Według pktu 8. Specyfikacji technicznej P-00.00.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
P - 30.10
MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA DO
CELÓW PROJEKTOWYCH

OPRACOWANIE PROJEKTU BUDOWLANEGO I
WYKONAWCZEGO PRZEBUDOWY SKRZYŻOWANIA
DK NR 46 KŁODZKO - OPOLE – CZĘSTOCHOWA –
SZCZĘKOCINY (km 94+894) Z DP NR 1720 O
W M. DĄBROWA

Opole, marzec 2010

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	79
2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	79
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY	79
4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	79
5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	84
6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	84
7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	84
8. PŁATNOŚCI	85
9. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	85

P - 30.10

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 wymienionej w pkt. 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznych

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji opracowania projektowego P-30.10 – Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowania, które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pkt. 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”, ustawą [7] i rozporządzeniami [7 a,b,c].

1.3. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.3.1. Wykaz podstawowych określeń znajduje się w ogólnych specyfikacjach technicznych, które obejmują potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości.

1.3.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi przepisami i normami oraz z definicjami podanymi w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.3. i w innych ST.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Wykaz Materiałów wyjściowych i wymagania związane z Materiałami wyjściowymi znajdują się w pkt. 3.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Wykaz Materiałów archiwalnych i warunków oraz wymagania związane z Materiałami archiwalnymi i warunkami znajdują się w pkt. 3.2. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3.3.

Przy wykonywaniu pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz Wykonawca będzie stosował metody pomiarów badań oraz sprzęt i oprogramowanie komputerowe spełniające wymagania określone w ogólnej ST GG-00.11.01. Należy także spełnić wymagania określone w pkt. 4 niniejszej Specyfikacji technicznej, wymagania Starosty prowadzącego Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, w tym kataster nieruchomości i inwentaryzację sieci uzbrojenia – zawarte w odpowiedzi na zgłoszenie roboty geodezyjnej.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowania projektowego. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4 i w P-10.30. - Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja dla SIWZ pkt. 4.

4.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.1.2.

Wszystkie elementy opracowania projektowego mają być określone w sposób ostateczny.

4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania elementów opracowań projektowych

Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych wchodzących w skład dokumentacji projektowej będącej przedmiotem Umowy podane są w P-10.30. - Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja dla SIWZ pkt. 4.3.

Ponadto wykonanie opracowania projektowego objętego niniejszą Specyfikacją techniczną powinno odbywać z zachowaniem wymagań, dotyczącej kolejności wykonania poszczególnych elementów opracowania projektowego, zawartych w pkt. 4. niniejszej Specyfikacji technicznej.

4.3. Sprzęt i transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i transportu przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.3.

Przy wykonywaniu prac projektowych sprzęt i transport powinien ponadto spełniać wymagania zawarte w obowiązujących przepisach i instrukcjach oraz w pkt. 4. niniejszej Specyfikacji technicznej.

4.4. Szata graficzna

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.4.4.

Przy wykonywaniu opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną Wykonawca będzie ponadto stosował szatę graficzną spełniającą wymagania zawarte w obowiązujących przepisach i instrukcjach i w pkt.4 niniejszej Specyfikacji technicznej.

Opracowanie projektowe (dokumentacja techniczna) przeznaczona dla Zamawiającego powinna być skompletowana, zbroszurowana, bądź oprawiona w odpowiednich teczках, segregatorach i tubach z opisem kart tytułowych, spisem zawartości oraz numeracją stron.

Ponadto:

- Opracowanie winno mieć przejrzystą szatę graficzną.
- Część opisowa powinna być pisana komputerowo.
- Format arkuszy rysunkowych ma być ograniczony do niezbędnego minimum.
- Całość dokumentacji ma być złożona w teczках, a na odwrocie winien być spis zawartości z ponumerowanymi stronami.
- Matrycę i wórniki należy zwinąć w rulon i opisać.

4.5. Szczegółowe wymagania dla czynności Wykonawcy i zawartości mapy

Skala mapy 1:500.

Zakres mapy - szerokość i długość pasa terenu objętego mapą:

- Zakres mapy – orientacyjna szerokość i długość pasa terenu objętego mapą do celów projektowych zgodnie z rozporządzeniem [7 a,b,c] długość trasy ok. **700 mb.**, szerokość pasa terenu ok. **50-75 m** (po **25m** od proj. osi trasy, na wlocie podporządkowanym **50 m**) z uwzględnieniem niezbędnych odcinków na początku i końcu zakresu opracowania.
- Powierzchnia terenu objętego aktualizacją mapy: ok. **3,5 ha**.
- Szczegółowy zakres powierzchni terenu objętego mapą ustali Wykonawca w porozumieniu z autorami wszystkich branż oraz **w uzgodnieniu z Zamawiającym**.
- Mapę należy opracować w wersji numerycznej 2D i w formacie danych uzgodnionym z projektantami branż. Dla Zamawiającego w formacie dxf lub dwg oraz wg wymagań SGDoN (11).
- Oprócz wersji numerycznej dla Zamawiającego należy sporządzić mapę w wersji analogowej (3egz.)
- Na obszarze objętym opracowaniem należy założyć i pomierzyć repere robocze rozmieszczone nie rzadziej, niż co 500m wzdłuż projektowanej trasy drogowej. Dodatkowo w miejscach skrzyżowań z innymi drogami i w miejscach obiektów mostowych należy założyć minimum 2 repere robocze. Wykonawca zobowiązany jest lokalizować repere robocze w miejscach nie narażonych na zniszczenie w trakcie realizacji budowy inwestycji.

Odnosnie opracowań geodezyjno - kartograficznych wykorzystywanych do opracowania projektów Zamawiający wymaga, aby opracowania te jak również wszelkie mapy i plany sytuacyjne stanowiące załączniki graficzne tworzące dokumentację projektową były opracowywane w formie numerycznej w jednym z układów współrzędnych płaskich prostokątnych określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2000r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych [7]a). Wszelkie odstępstwa od tej zasady polegające na rezygnacji z wersji numerycznej na rzecz innych form opracowań komputerowych (np. z wykorzystaniem map i planów rastrowych) są dopuszczalne wyłącznie za zgodą Zamawiającego. Ponadto szczególnie preferowanymi opracowaniami są materiały geodezyjno – kartograficzne tzw. hybrydowe, które oprócz klasycznych map (mapa zasadnicza, mapy katastralne, mapy topograficzne) w kolejnych warstwach zawierają ortofotomapy, numeryczny model terenu, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Wymaga się aby dane przestrzenne i opisowe były sporządzane i przekazywane Zamawiającemu w formatach ustalonych Standardem Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA wprowadzonym do stosowania Zarządzeniem Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad nr 19 z dnia 28 lipca 2005r. (z uwzględnieniem późniejszych zmian) (11). Jeśli w tym zakresie nie zostaną poczynione inne ustalenia na etapie zawierania umowy, zgodność ze standardem SDGoN oznacza konieczność spełnienia wymagań określonych w części obligatoryjnej standardu.

Mapa do celów projektowych powinna spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie [6]b). Aktualność map do celów projektowych winna być potwierdzona przez PODGIK poprzez umieszczenie na wykonanych mapach stosownych

klauzul z informacją potwierdzającą ich aktualność na określoną datę oraz adnotacją, że mapa ta może służyć do celów projektowych.

Zakres, treść i format map do celów projektowych należy dostosować do wymagań wynikających z:

- przepisów i instrukcji geodezyjnych i kartograficznych,
- Prawa budowlanego,
- wymogów Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (określonych np. w SIWZ, Standardzie Gromadzenia Danych o Nieruchomościach (11)),
- wymagań projektanta.

4.5.1. Prace przygotowawcze

4.5.1.1. Zapoznanie się z wytycznymi i ustaleniami

Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z wymaganiami Zamawiającego i projektantów poszczególnych branż.

4.5.1.2. Zebranie niezbędnych materiałów i informacji

Omawiane w niniejszej Specyfikacji technicznej prace powinny być poprzedzone przez Wykonawcę:

- uzyskaniem z ośrodka dokumentacji danych dotyczących: osnowy poziomej i wysokościowej, mapy zasadniczej, mapy sytuacyjno-wysokościowej jeżeli istnieje, map ewidencyjnych, inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu, opracowań jednostkowych,
- pobraniem z ewidencji gruntów i budynków danych liczbowych i opisowych dotyczących gruntów i budynków oraz lokali w tym danych dotyczących właścicieli nieruchomości (wypisy z rejestru gruntów),
- dokonaniem wywiadu branżowego dotyczącego sieci podziemnego uzbrojenia terenu (energetycznej, telefonicznej, gazowej, wodnej, kanalizacyjnej, C.O. i innej),
- uzyskaniem z odpowiedniego urzędu gminy i urzędu marszałkowskiego danych dotyczących przebiegu planowanych (projektowanych) tras, ustalonych w planach zagospodarowania przestrzennego linii rozgraniczających dróg,
- uzyskaniem informacji o uzgodnieniach ZUDP.

4.5.1.3. Analiza i ocena zebranych materiałów

Przy analizie zebranych materiałów szczególną uwagę Wykonawca zwróci na:

- istniejące klasy i dokładności osnów geodezyjnych,
- rodzaje układów współrzędnych i układów odniesienia,
- jakość i stan aktualności mapy zasadniczej i mapy sytuacyjno-wysokościowej jeżeli taka już istnieje,
- wiarygodność danych dotyczących inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu (należy sprawdzić, czy pomiary wykonano bezpośrednio przed zakryciem, czy przy pomocy wykrywaczy elektronicznych lub tylko w oparciu o informacje branżowe),
- aktualność danych z ewidencji gruntów (katastrze nieruchomości), a w szczególności aktualny stan ujawnionych granic działek i ich oznaczenia (numeracja),

Z przeprowadzonej analizy będzie wynikać, które dokumenty bazowe w ośrodku dokumentacji, w jakim zakresie i w jaki sposób muszą być zaktualizowane przez Wykonawcę w związku z wykonywanymi pracami.

4.5.2. Prace polowe

4.5.2.1. Wywiad szczegółowy w terenie

Prace pomiarowe powinny być poprzedzone wywiadem terenowym mającym na celu:

- ogólne rozeznanie w terenie,
- odszukanie punktów istniejącej osnowy poziomej i wysokościowej, ustalenie stanu technicznego tych punktów oraz aktualizację opisów topograficznych,
- zbadanie wizur pomiędzy punktami osnowy i ich oczyszczenie,
- wstępne rozeznanie odnośnie konieczności zaprojektowania poziomej i wysokościowej osnowy szczegółowej oraz osnów pomiarowych,
- porównanie istniejącej mapy zasadniczej z terenem i mapy sytuacyjno-wysokościowej jeżeli taka już istnieje.

Z przeprowadzonego wywiadu będzie wynikać, które elementy zinwentaryzowane w terenie i w jakim zakresie i w jaki sposób muszą być zaktualizowane przez Wykonawcę w związku z wykonywanymi pracami.

4.5.2.2. Założenie i pomiar osnowy poziomej i wysokościowej

Podstawą nawiązania pomiarów jest osnowa geodezyjna. Jeżeli istniejąca w terenie osnowa nie umożliwia właściwego nawiązania, należy ją uzupełnić lub założyć nową. Osnowa geodezyjna powinna być opracowana w układzie państwowym.

Osnowa pozioma – należy założyć lub uzupełnić istniejącą osnowę poziomą III klasy, zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-1 „Pozioma osnowa geodezyjna”. Poziomą osnowę pomiarową należy założyć zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”.

Osnowa wysokościowa – należy założyć lub uzupełnić osnowę wysokościową IV klasy zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-2 „Wysokościowa osnowa geodezyjna”. Punkty wysokościowej osnowy pomiarowej należy założyć zgodnie z przepisami instrukcji technicznej G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”.

UWAGA!

1. Za zasadę należy przyjąć lokalizację punktów osnowy poziomej i wysokościowej w miejscach poza zasięgiem przewidywanych robót budowlanych.

2. Należy zinwentaryzować całą osnowę geodezyjną w projektowanym pasie drogowym i w miejscach planowanych robót poza pasem drogowym.

4.5.2.3. Przyjęcie granic nieruchomości

Granice nieruchomości (działek) w zasięgu opracowania Wykonawca zobowiązany jest wykazać na mapie **według istniejącego stanu prawnego** lub z ewidencji gruntów, jeżeli granice nie posiadają stanu prawnego.

Za granice nieruchomości ustalone 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, ale zakończonego decyzją lub uchwałą przenoszącą własność lub decyzją dotyczącą stwierdzenia nabycia własności z mocy prawa,
- sądowego,
- dotyczącego założenia katastru nieruchomości.

Jeżeli punkty graniczne nie zostały ustalone wg stanu prawnego lub brak jest danych geodezyjnych do ich wznowienia, należy granice przyjąć według stanu uwidocznionego w katastrze nieruchomości (ewidencji gruntów).

4.5.2.4. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe

Pomiarem należy objąć szczegóły stanowiące treść mapy zasadniczej (ze szczególnym uwzględnieniem elementów sieci uzbrojenia terenu) oraz dodatkowo szczegóły konieczne do sporządzenia mapy dla celów projektowania dróg tj.:

- granice według istniejącego stanu prawnego lub stanu uwidocznionego w katastrze nieruchomości,
- kilometraż dróg, w tym punkty referencyjne drogi (zgodnie z pismem nr GDDKIA-DS.-WSZ-1-mb-0421/.../2010 z dnia 08.01.2010 r.)
- wszystkie drzewa w granicach projektowanej inwestycji wykonując tzw. geodezyjną inwentaryzację zieleni,
- zabytki i pomniki przyrody,
- wszystkie ogrodzenia (furtki, bramy) z podziałem na trwałe i nietrwałe,
- rowy (w pełnym zakresie),
- studnie (średnice),
- zjazdy (wraz z wlotami do rur pod zjazdami),
- rzędne wlotu i wylotu, światła i skrajnie obiektów inżynierskich,
- przekroje poprzeczne istniejących dróg w interwałach i miejscach uzgodnionych z Projektantem branży drogowej,
- inne elementy niezbędne do projektowania (w tym: znaki drogowe, bariery drogowe, oświetlenie, sygnalizacje świetlne, odwodnienie, itp.).

W szczególności, pomiarem objąć należy niektóre charakterystyczne punkty takie jak: góra i dół krawężnika, brzegi i dna rowów, przyziemia i górne krawędzie wszelkiego rodzaju murków, wejścia do budynków, okienka piwnic. Dodatkowo należy ustalić i pomierzyć krawędzie załamania terenu (linii „szkieletowych”).

Punkty dla określenia profili podłużnych i przekrojów poprzecznych na istniejących nawierzchniach oraz trwałe elementy uzbrojenia terenu należy pomierzyć metodą niwelacji technicznej. Należy także uwzględnić wymagania dotyczące zakresu inwentaryzacji podane w P-10.30. - Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja dla SIWZ pkt 3.3.

Pomiar należy wykonać w taki sposób, aby dane z pomiaru mogły być wykorzystane do opracowania przestrzennego modelu terenu oraz koncepcji programowej i projektu budowlanego realizowanych numerycznie, tj. dla każdego punktu należy pomierzyć elementy niezbędne do określenia trzech współrzędnych (x, y, z). Wyłączeniem od tej zasady podlegają niektóre obszary (zbiorniki wodne, budynki).

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

4.5.2.5. Inwentaryzacja zieleni

Wykonawca wykonując ww. geodezyjną inwentaryzację zieleni (drzew i krzewów), zobowiązany jest dokonać pomiaru geodezyjnego w zakresie umożliwiającym jego lokalizację na mapie sytuacyjno – wysokościowej.

Inwentaryzacją drzew i krzewów objęte są czynności:

- pomiar geodezyjny lokalizacji drzewa lub krzewu,
- pomiar tzw. pierśnicy pnia drzewa lub pomiar powierzchni zajmowanej przez krzewy,
- określenie rodzaju i gatunku drzewa lub krzewu,
- nadanie numeru dla każdego drzewa i grupy krzewów,
- sporządzenie wykazu tabelarycznego zinwentaryzowanych drzew i krzewów w korelacji z ilustracją graficzną przedstawioną na opracowanej mapie sytuacyjno-wysokościowej.

Inwentaryzacja drzew stanowi **odrębną warstwę** w numerycznym systemie opracowania mapy do celów projektowania dróg – wg wymagań SGDoN (11).

UWAGA!

Inwentaryzacja zieleni stanowi odrębnie skompletowaną dokumentację geodezyjną.

4.5.3. Prace kameralne

4.5.3.1. Obliczenie i wyrównanie osnów

Osnowy szczegółowe powinny być wyrównywane metodami ścisłymi, zgodnie z zasadami ustalonymi w instrukcji G-1 „Pozioma osnowa geodezyjna” i G-2 „Wysokościowa osnowa geodezyjna”.

Współrzędne punktów osnowy pomiarowej należy obliczyć i wyrównać wg zasad określonych w instrukcji G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”.

Osnowa powinna być opracowana w jednolitym układzie współrzędnych dla całego opracowywanego odcinka drogi.

W przypadku pomiarów występujących w terenie 2 pasów odwzorowania lub różnych układów odniesienia, współrzędne punktów osnowy należy obliczyć w układzie przeważającego pasa i układu odniesienia (w uzgodnieniu z właściwym Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej).

4.5.3.2. 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 określonych współrzędnymi x, y, z.

4.5.3.3. Sporządzanie mapy

W pierwszej kolejności należy zaktualizować istniejącą mapę zasadniczą (lub wykonać nową w przypadku jej braku) zgodnie z przepisami instrukcji K-1 i ustaleniami właściwego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Opracowując mapę terenu metodą numeryczną, wyniki pomiarów sytuacyjno - wysokościowych należy przetworzyć przy pomocy oprogramowania komputerowego z podziałem na warstwy tematyczne: sytuacja, ewidencja gruntów (granice, numery działek, nomenklatura prawna gruntu, granice i nazwy jednostek podziału administracyjnego, granice, rodzaje użytków i oznaczenie klas gruntów), uzbrojenie terenu istniejące i projektowane uzgodnione dotychczas przez ZUDP, rzeźba terenu, osnowa geodezyjna pozioma i wysokościowa wraz z reperami roboczymi. Mapę należy zapisać na komputerowych nośnikach informacji oraz wydrukować (wyplotować) na papierze. Powinna być zapewniona możliwość wydruku mapy zarówno w układzie arkuszowym mapy zasadniczej, jak i w układzie „wstęgowym”. Opracowanie musi być zgodne z SGDoN (11).

UWAGA!

- **Opracowana mapa sytuacyjno-wysokościowa musi w swej treści zawierać przebieg granic działek stosownie do treści pkt.4.5.2.3 Wykonawca zobowiązany jest zastosować technologie gwarantujące uzyskanie optymalnej wierności granic przedstawionych na mapie sytuacyjno-wysokościowej z przebiegiem granic działek przedstawionych na obowiązującej mapie ewidencyjnej.**
- **Objęta niniejszą Specyfikacją techniczną mapa sytuacyjno wysokościowa stanowi podstawę do stworzenia elektronicznej bazy danych w wymaganym przez GDDKiA Standardzie Gromadzenia Danych o Nieruchomościach zawierającej kompletne informacje geo - przestrzenne o terenie i wszystkich elementach wynikających z projektu budowlanego.**

4.5.3.4. Skompletowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej

Dokumentację geodezyjną i kartograficzną należy skompletować zgodnie z przepisami instrukcji technicznej O-3 „Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej” oraz wytycznymi ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, z podziałem na:

- akta postępowania i dokumentacje techniczne przeznaczone dla Wykonawcy,
- opracowanie projektowe (dokumentacje techniczną) przeznaczoną dla Zamawiającego,

- dokumentację techniczną przeznaczoną dla ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej. Wykonawca prześle odpowiednią geodezyjną dokumentację techniczną do ośrodka dokumentacji i uzyska stosowną klauzulę stwierdzającą jej przyjęcie do zasobu geodezyjnego.

4.5.3.5. Skład opracowania projektowego dla Zamawiającego - 1 egz.

- a) Sprawozdanie techniczne z wykonania prac zawierające opis technologiczny wykonywanej roboty jak również osiągnięte parametry dokładnościowe, wykaz zastosowanego sprzętu itp.
- b) Orientacja obiektu.
- c) Szkic osnowy pomiarowej.
- d) Wykaz współrzędnych (X, Y, Z) punktów osnowy w postaci numerycznej (plik tekstowy) na komputerowym nośniku informacji i w postaci wydruku na papierze.
- e) Wykaz wysokości reperów roboczych w postaci numerycznej (plik tekstowy) na komputerowym nośniku informacji i w postaci wydruku na papierze.
- f) Opisy topograficzne punktów osnowy i reperów roboczych.
- g) Wykaz współrzędnych pikiet w postaci numerycznej (plik tekstowy) na komputerowym nośniku informacji i w postaci wydruku na papierze.
- h) Kopie szkiców polowych.
- i) Zaklauzulowaną matrycę mapy sytuacyjno-wysokościowej.
- j) Zaklauzulowaną odbitkę ozalidową mapy z kolorowym oznaczeniem przebiegu urządzeń obcych (uzbrojenia terenu).
- k) Część ewidencyjno-gruntowa (zbiorcza matryca mapy ewidencyjnej, wypisy z rejestru gruntów, skorowidz działek).
- l) Materiały obejmujące wyniki inwentaryzacji zieleni – załącznik mapowy przedstawiający lokalizację drzew i krzewów wraz z nadanym im numerem ewidencyjnym oraz wykaz tabelaryczny zawierający informację o drzewach i krzewach – wg wymagań pkt.4.5.2.5. - w wersji analogowej i numerycznej.
- m) Mapa sytuacyjno – wysokościowa w układzie cyfrowym (2D) na komputerowym nośniku informacji w formacie wymaganym przez Zamawiającego.
- n) Ewentualnie inne dokumenty wskazane przez Zamawiającego w trakcie wykonywania opracowania.

UWAGA!

Część ewidencyjno-gruntowa oraz materiały obejmujące wyniki inwentaryzacji zieleni mają stanowić odrębne teczki dokumentacji.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.5.

5.2. Przedmiot kontroli i odbioru

Przedmiotem kontroli i odbioru robót jest skompletowana dokumentacja geodezyjna określona w punkcie 4.5.3.5 niniejszej SST.

Wraz z dokumentacją geodezyjną Wykonawca przedkłada Zamawiającemu protokół dokonanej przez siebie wewnętrznej końcowej kontroli technicznej przeprowadzonej przez inspektora uprawnionego zgodnie z wymogami prawa geodezyjnego.

Wykonaną dokumentację geodezyjną Wykonawca dostarcza Zamawiającemu w terminie wynikającym z umowy.

6. OBMIAŁ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Rozliczenie ryczałtowe w ramach całości zamówienia, niezależnie od wielkości mapy do celów projektowania dróg.

Rozliczenie ryczałtowe za całość opracowania, nie stosuje się rozliczenia obmiarowego opracowań.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6. oraz w pkt.5 niniejszej ST.

Wykonawca prześle Zamawiającemu opracowaną mapę do celów projektowania dróg w terminie wymienionym w Harmonogramie prac projektowych w 1 egzemplarzu (wersja papierowa + elektroniczna), Wykonawca uwzględni egzemplarze mapy do niezbędnych decyzji, uzgodnień i opinii.

Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych powinna być zaktualizowana i zaklauzulowana w Ośrodku Geodezyjno-Kartograficznym w terminie gwarantującym jej aktualność i ważność w dniu złożenia wniosku o wydanie decyzji dotyczącej zgody budowlanej lub zgłoszenia robót.

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej za wykonanie mapy obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- pozyskanie i analizę materiałów archiwalnych,
- wykonanie mapy dla celów projektowania dróg na materiale analogowym i na komputerowym nośniku informacji,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania innych opracowań projektowych objętych Umową,
- udział w spotkaniach i naradach,
- przekazanie dokumentacji do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej i uzyskanie klauzuli geodezyjnej dla mapy do celów projektowych,
- wykonanie aktualizacji mapy wraz z uzyskaniem klauzuli,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy,
- koszt transportu,
- koszt użytych materiałów,
- wszystkie koszty pośrednie jak płace, podatki, składki ubezpieczeń społecznych itp.

8.3. Sposób płatności

Wykonawcy będzie przysługiwało wynagrodzenie ryczałtowe łączne za wszystkie elementy wszystkich opracowań po wykonaniu i obiorze końcowym przez Zamawiającego całości dokumentacji.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Według pkt.8. Specyfikacji technicznej P-00.00.

P - 30.20
DOKUMENTACJA DLA UZYSKANIA PRAWA DO WYKONANIA URZĄDZEŃ
ZWIĄZANYCH I NIE ZWIĄZANYCH Z DROGĄ
(CZASOWE ZAJĘCIE NIERUCHOMOŚCI)

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 wymienionej w pkt. 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznych

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji opracowania projektowego P-30.20 – Dokumentacja dla uzyskania prawa do wykonania urządzeń związanych i nie związanych z drogą (czasowe zajęcie nieruchomości), które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pkt.1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.3.1. Wykaz podstawowych określeń znajduje się w ogólnych specyfikacjach technicznych obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości..

1.3.2. Prawo do wykonania urządzeń związanych i nie związanych z drogą - to prawo Zamawiającego do korzystania z nieruchomości w celu przebudowy i/lub budowy urządzeń związanych i nie związanych z drogą zgodnie z projektem budowlanym i na podstawie umowy Zamawiającego z właścicielem nieruchomości (zgodnie z ustawą Prawo budowlane [6]).

1.3.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi przepisami i normami oraz z definicjami podanymi w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.1.3. i w innych ST.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY**3.1. Materiały wyjściowe do projektowania**

Wykaz Materiałów wyjściowych i wymagania związane z Materiałami wyjściowymi znajdują się w pkt. 3.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Wykaz Materiałów archiwalnych i warunków oraz wymagania związane z Materiałami archiwalnymi i warunkami znajdują się w pkt. 3.2. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.3.

4. WYKONANIE OPACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowania projektowego. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4 i w P-10.30. - Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja dla SIWZ pkt 4.

4.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.4.1.2.

Wszystkie elementy opracowania projektowego mają być określone w sposób ostateczny.

4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania elementów opracowań projektowych

Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych wchodzących w skład dokumentacji projektowej będącej przedmiotem Umowy podane są w P-10.30. - Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja dla SIWZ pkt 4.3.

Ponadto wykonanie opracowania projektowego objętego niniejszą Specyfikacją techniczną powinno odbywać z zachowaniem wymagań, dotyczącej kolejności wykonania poszczególnych elementów opracowania projektowego, zawartych w pkt.4. niniejszej Specyfikacji technicznej.

4.3. Szata graficzna

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.4.4.

Przy wykonywaniu opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną Wykonawca będzie ponadto stosował szatę graficzną, która spełnia wymagania zawarte w obowiązujących przepisach i instrukcjach i w pkt.4. niniejszej Specyfikacji technicznej oraz poniższe wymagania:

- Opracowanie winno mieć przejrzystą szatę graficzną.
- Część opisowa powinna być pisana komputerowo.
- Format arkuszy rysunkowych ma być ograniczony do niezbędnego minimum.
- Całość dokumentacji ma być złożona w teczkach. Strona tytułowa teczki musi zawierać między innymi pełną nazwę obiektu (kategoria i nr drogi, nazwa odcinka, kilometrów) oraz określenie rodzaju opracowania, zaś na odwrocie musi być spis zawartości (załączników) zawierający numery stron nadane tym załącznikom.
- Dokumentację należy skompletować w odrębnych teczkach.

4.4. Szczegółowe wymagania dla czynności Wykonawcy i zawartości Dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej dla celów nabywania nieruchomości

Orientacyjna ilość działek pod przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej: **3 szt.**

Uwaga!

Dokładna ilość wyżej określonych jednostek wyniknie z szczegółowo przyjętych rozwiązań projektowych.

4.4.1. Prace przygotowawcze

Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z wymaganiami Zamawiającego i rozwiązaniami projektowymi autorów poszczególnych branż.

4.4.2. Skład dokumentacji dotyczącej uzyskania prawa do wykonania urządzeń związanych i nie związanych z drogą

Wymienione wyżej opracowanie stanowi ilustrację zakresu i przedmiotu czasowego zajęcia nieruchomości na potrzeby związane z planowanym wykonaniem urządzeń związanych i nie związanych z drogą na etapie budowy. Jednocześnie zawiera dokumenty i materiały niezbędne do zawarcia umów lub porozumień z właścicielami nieruchomości w zakresie uzyskania przez Zamawiającego prawa do dysponowania częścią nieruchomości na potrzeby wykonania niezbędnych robót budowlanych.

Podstawowym źródłowym materiałem mapowym dla potrzeb opracowania jest mapa ewidencyjna przedstawiająca geodezyjne wydzielenie pasa drogowego powstała w ramach sporządzonej mapy dla celów projektowych oraz mapa sytuacyjna projektu budowlanego przedstawiająca całość projektowanej infrastruktury technicznej.

Dokumentację w opisanym wyżej przedmiocie sporządzić należy dla Zamawiającego w 5 egzemplarzach i w składzie niżej podanym.

1. Orientacja obiektu.
2. Mapa ewidencyjna zawierająca między innymi granice i oznaczenia działek w tym wydzielonego geodezyjnie pasa drogowego, przebieg projektowanych linii podziemnych i naziemnych urządzeń infrastruktury technicznej wymagających czasowego zajęcia terenu.
3. Numeryczny wykaz działek i ich właścicieli objętych koniecznością zajęcia wraz z podaniem celu i rodzaju zajęcia. Należy podać również przewidywaną powierzchnię zajęcia nieruchomości w m².
4. Wykaz działek objętych przebudową infrastruktury technicznej, zawierający dane zgodnie z ww. pkt.3, sporządzony w kolejności alfabetycznej osób. Tak skonstruowany wykaz powinien w czytelny sposób wskazać wszystkie działki właściciela objęte czasowym zajęciem dla umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej.
5. Wypisy z rejestru gruntów (ewent. wypisy z ksiąg wieczystych stanowiące tytuł prawny do nieruchomości).
6. Zawarte z właścicielami nieruchomości umowy użyczeń gruntu na cele budowlane (ze strony Zamawiającego umowę podpisuje Dyrektor Oddziału GDDKiA).

Uwaga! Przedstawiony wyżej skład i sposób skompletowania dokumentacji może ulec zmianie w wyniku konieczności dostosowania się do wymogów stawianych przez Urząd Wojewódzki. W tym zakresie Wykonawca zobowiązany jest do dokonania z Urzędem Wojewódzkim stosownych ustaleń.

4.4.3. Dokumentacja fotograficzna zagospodarowania terenu

Wykonawca sporządzi i opracuje dokumentację fotograficzną istniejącego zagospodarowania terenu przeznaczonego do czasowego zajęcia.

Inwentaryzacja fotograficzna ma być aktualna na dzień podpisania umowy użyczenia. Zdjęcia mają w szczególności przedstawiać:

- istniejące zabudowania, ogrodzenia, nawierzchnie drogowe, małą architekturę, urządzenia infrastruktury technicznej i szatę techniczną. Każde zdjęcie ma zostać opisane poprzez:
 - kolejny numer,
 - numer działki,
 - imię i nazwisko właściciela.

Zdjęcia mają być uszeregowane według kolejności. Opracowanie ma zostać sporządzone w wersji papierowej i elektronicznej (płyta CD).

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.5.

5.2. Przedmiot kontroli i odbioru

Przedmiotem kontroli i odbioru robót jest skompletowana dokumentacja określona w niniejszej specyfikacji.

Zlecone opracowanie Wykonawca dostarcza Zamawiającemu w terminie wynikającym z umowy w egzemplarzach wynikających z treści niniejszej specyfikacji.

Uwaga!

Dane wynikające z opracowania objętego niniejszą specyfikacją muszą zostać wprowadzone do ogólnego i kompleksowego opracowania urządzonego w wersji elektronicznej w Standardzie Gromadzenia Danych o Nieruchomościach (11).

6. OBMIAŁ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

6.1. Ogólne zasady obmiaru opracowań projektowych

Rozliczenie ryczałtowe za całość opracowania, nie stosuje się rozliczenia obmiarowego opracowań (cena obejmuje także wykonanie dokumentacji fotograficznej).

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dokumentację do uzyskania prawa do wykonania urządzeń związanych i nie związanych z drogą oraz dla celów przekazania placu budowy w ilości 2 egzemplarzy (kompletów) oraz w terminie wymienionym w harmonogramie prac projektowych. Dokumentację fotograficzną zagospodarowania terenu należy dostarczyć Zamawiającemu w 2 egzemplarzach (wersja papierowa) + wersja elektroniczna (2 egz.).

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.7.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania dokumentacji określonych niniejszą specyfikacją techniczną obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- pozyskanie i analizę materiałów archiwalnych,
- wykonanie map dla urządzeń związanych i nie związanych z drogą ,
- uzyskanie podpisanych przez właścicieli umów użyczeń gruntów,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania innych opracowań projektowych objętych Umową
- udział w spotkaniach i naradach,
- wykonanie i kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy,
- koszt transportu,
- koszt użytych materiałów,
- wszystkie koszty pośrednie jak płace, podatki, składki ubezpieczeń społecznych itp.
- Wykonanie dokumentacji fotograficznej zagospodarowania terenu.

8.3. Sposób płatności

Wykonawcy będzie przysługiwało wynagrodzenie ryczałtowe łączne za wszystkie elementy wszystkich opracowań po wykonaniu i obiorze końcowym przez Zamawiającego całości dokumentacji.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Według pkt.8. Specyfikacji technicznej P-00.00.

P - 40.00 DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

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 wymienionej w pkt 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji następujących opracowań projektowych:

P-40.00 – Dokumentacja geotechniczna,
które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pkt 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi przepisami i normami oraz z definicjami podanymi w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3., opracowaniu (37) oraz w innych ST.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2 i w ST P-10.30. - Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja dla SIWZ pkt 2.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Wykaz Materiałów wyjściowych i wymagania związane z Materiałami wyjściowymi znajdują się w pkt 3.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Wykaz Materiałów archiwalnych i warunków oraz wymagania związane z Materiałami archiwalnymi i warunkami znajdują się w pkt 3.2. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania co najmniej takiego zakresu prac terenowych i laboratoryjnych jaki został podany w poniżej w Rozdziale 4.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań projektowych. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Dokumentacja geotechniczna jest opracowaniem projektowym o charakterze szczegółowym. Wszystkie elementy opracowań projektowych mają być określone w sposób ostateczny.

4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania elementów opracowań projektowych

Realizacja opracowań projektowych objętych niniejszą ST powinna się odbywać w następujących etapach:

1. Analiza materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków,
2. Analiza wymagań techniczno-budowlanych projektowanych obiektów,
3. Wykonanie wizji terenowych
4. Wykonanie prac terenowych,
5. Wykonanie badań laboratoryjnych,
6. Wykonanie opracowania projektowego i uzyskanie opinii i akceptacji Zamawiającego,
7. Uzyskanie wymaganych przepisami opinii, przyjęć i/lub decyzji,
8. Przekazanie opracowania Zamawiającemu.

4.3. Sprzęt i transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i transportu przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.3.

Przy wykonywaniu badań polowych sprzęt powinien ponadto spełniać następujące wymagania:

- Sprzęt do wykonania wierceń (mechaniczny lub ręczny) powinien zapewniać możliwość opróbowania przewiercanego profilu gruntów próbkami NW i NNS, prowadzenia właściwej obserwacji poziomu zwierciadła wód gruntowych a także zamykanie poziomów wód gruntowych.
- Do wykonania sondowań należy dobrać sondy wg zasad podanych w pkt 3.5.2.6. i Z-2.2.3. opracowania (37).
- Sprzęt do wykonywania badań dylatometrycznych powinien spełniać wymagania podane w pkt Z-2.2.7.2. opracowania (37).

- Sprzęt do wykonywania badań geofizycznych powinien być dobrany w zależności od przyjętych metod badawczych zestawionych w pkt. Z-2.2.8. opracowania (37).

4.4. Szata graficzna

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.4.

Dokumentacja geotechniczna ma mieć część tekstową napisaną komputerowo i przejrzystą szatę graficzną. Opracowanie projektowe należy wykonać w formacie A-4. Opracowanie projektowe powinno być zszyte.

4.5. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną. Podane metody badań polowych, ilości i powierzchnie są wielkościami orientacyjnymi. W cenie ofertowej należy uwzględnić odpowiednie zapasy kosztów pomiarów i badań gdyż cena ofertowa nie będzie korygowana ze względu na większy zakres potrzebnych pomiarów i badań. Zaproponowany przez Wykonawcę szczegółowy zakres pomiarów i badań oraz metody mają być uzgodnione z Zamawiającym.

4.5.1. Badania podłoża gruntowego do projektowania modernizacji dróg

4.5.1.1. Zakres robót modernizacyjnych

Przebudowa drogi tzn. wykonanie robót, w wyniku, których następuje podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi, niewymagających zmiany granic pasa drogowego oraz przebudowa skrzyżowania może obejmować następujące roboty:

- a) poszerzenie istniejących nawierzchni w obrębie istniejącej korony drogi,
- b) modernizację nawierzchni tłuczniowych, brukowych i innych nie ulepszonych,
- c) poszerzenie nawierzchni związane z powiększeniem szerokości korony drogi,
- d) korektę łuków poziomych i pionowych,
- e) dobudowę nowej jezdni.

4.5.1.2. Zakres badań

Dla robót wymienionych w p. 4.5.1.1. c, d i e badania podłoża należy programować wg pkt. 4.5.2. Dla robót wymienionych w pkt. 4.5.1.1 a i b należy wykonać badania podłoża zgodnie z 4.5.2.2. i 4.5.2.3.

4.5.2. Etap badań podstawowych

4.5.2.1. Cel badań

Celem badań na tym etapie jest dostarczenie informacji o podłożu gruntowym umożliwiających:

- dokonanie ostatecznego wyboru trasy drogi oraz lokalizacji obiektów mostowych i towarzyszących,
- wstępny wybór rozwiązań technicznych budowli,
- kalkulację kosztu projektowanej inwestycji,
- określenie parametrów geotechnicznych gruntów podłoża, potrzebnych do zaprojektowania konstrukcji budowli drogowej (o ile nie jest to przewidziane w ramach etapu szczegółowych badań uzupełniających).

Wyniki badań powinny określać warunki geologiczno-inżynierskie i hydrogeologiczne na całym odcinku drogi objętym projektem, a w szczególności:

- rozpoznanie podłoża na odcinkach wykopu pod kątem trudności odspajania gruntu, stateczności skarp wykopów, a także wykorzystania gruntów z wykopu do robót ziemnych,
- rozpoznanie podłoża na odcinkach nasypów, zwłaszcza posadowionych na gruntach bardzo ściśliwych (torfy, gytie, namuły, miękkoplastyczne iły),
- wstępne rozpoznanie miejsc, w których występują lub mogą wystąpić osuwiska,
- szczegółowe rozpoznanie gruntów w strefie bezpośredniego oddziaływania obciążeń nawierzchni drogowej.

Rozpoznanie powinno być kompletne, obejmujące także właściwości tzw. warstw nienośnych (jak nasypy niebudowlane, wysypiska odpadów itp.), jeżeli ich parametry mogą wpływać na konstrukcję i zachowanie budowli.

4.5.2.2. Programowanie badań polowych

Podstawowymi badaniami polowymi dla budowy dróg są wyrobiska badawcze i badania *in situ*.

Wyrobiska obejmują wiercenia i sondy **penetracyjne służące określeniu** budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych podłoża, a także pobraniu próbek do badań laboratoryjnych oraz doły próbne używane do płytkiego rozpoznania podłoża, pobrania próbek gruntu o dużej objętości, a także wykopy badawcze do szczegółowych badań warunków, głównie na terenach osuwiskowych.

Badania *in situ* służą głównie do określenia stanu gruntów oraz parametrów geotechnicznych. Są też wykorzystywane jako uzupełniające rozpoznanie budowy podłoża między wierceniami.

Na terenach bez wcześniejszego rozpoznania, liczbę i rozstaw wyrobisk oraz innych punktów dokumentacyjnych należy projektować według podanych zasad. Na terenach, na których wcześniej wykonano rozpoznanie, liczbę i lokalizację dodatkowych lub uzupełniających punktów dokumentacyjnych ustala projektant obiektu w porozumieniu z autorem programu/projektu badań podłoża.

Potrzebna liczba i rozstaw wyrobisk zależy od stopnia złożoności budowy podłoża oraz od klasy drogi.

Zalecany zakres wyrobisk podano w tablicy 4.5.1.; w warunkach korzystnych możliwe jest stosowanie większego rozstawu.

Tablica 4.5.1. Rozmieszczenie wyrobisk na etapie badań podstawowych

Stopień złożoności podłoża	Klasa drogi	Rozstaw wyrobisk wzdłuż osi drogi (m)	Rozstaw wyrobisk w kierunku poprzecznym do osi drogi (m)	Liczba wyrobisk w kierunku poprzecznym do osi drogi
Proste	GP ÷ Z	≤ 150	≤ 30	≥ 2
			-	1
Złożone	GP ÷ Z	≤ 100	≤ 25	≥ 2
Skomplikowane	GP ÷ Z	≤ 70	≤ 20	≥ 3

Wyrobiska należy rozmieszczać następująco:

- w strefach nasypów - w najniższych punktach terenu, a ponadto w miejscach usytuowania projektowanych przepustów (zwykle wiercenia, sondy penetracyjne lub rdzeniowe) oraz w punktach zerowych robót ziemnych (wiercenia, sondy jw. albo wykopy badawcze, doły próbne),
- w strefach wykopów drogowych - w miejscach ich największej głębokości (wiercenia, sondy penetracyjne lub rdzeniowe).

W kierunku poprzecznym do osi drogi, na odcinkach płaskich w przypadku prostych, a często także złożonych warunków budowy podłoża, do projektowania dróg klasy GP wystarczy zwykle jedno wyrobisko w pobliżu osi drogi. W miejscach o spadku poprzecznym ponad 15°, przy nasypach wyższych niż 5 m oraz w strefach bagien lub zboczy osuwiskowych należy wykonać dwa, trzy lub więcej otworów, zagłębionych co najmniej 2 m poniżej spągu warstw o małej nośności.

W miejscach zagrożenia osuwiskiem, wyrobiska powinny sięgać poniżej potencjalnych powierzchni poślizgu osuwisk. W celu szczegółowego rozpoznania podłoża zaleca się wykonywać wykopy lub szybiki badawcze.

W prostych warunkach podłoża, wiercenia można zastąpić badaniami rozpoznawczymi, jak sondy penetracyjne lub rdzeniowe oraz sondowania.

Głębokość wierceń i sond penetracyjnych lub rdzeniowych w gruntach rodzimych mineralnych nie powinna być mniejsza niż 3 m poniżej powierzchni terenu lub projektowanej niwelety drogi. W gruntach rodzimych organicznych powinny one sięgać co najmniej 2 m poniżej spągu tych gruntów. Na odcinkach nasypów i występowania gruntów antropogenicznych ogólnie wystarcza zagłębienie 2 m w warstwy małościśliwe (o module $M_0 \geq 20$ MPa), lecz w przypadku występowania w podłożu gruntów silnie ściśliwych zaleca się głębokość wierceń równą co najmniej projektowanej wysokości nasypów. W przypadku obiektów kategorii geotechnicznej 3 oraz na obszarach występowania procesów geodynamicznych lokalizacja, liczba i głębokość wyrobisk badawczych powinna być określona indywidualnie w projekcie i korygowana w trakcie badań.

Próbki gruntu i wody do badań należy pobierać (zgodnie z zasadami pobierania próbek do badań laboratoryjnych) z każdej warstwy gruntu różniące się rodzajem, stanem, wilgotnością, ale nie rzadziej niż co 1 m lub co zmianę warstwy - próbki NU, co 2 m lub co zmianę warstwy - próbki NW. Próbkę NNS należy pobierać z warstw wytypowanych w programie/projekcie badań, dla których przewiduje się ustalenie parametrów wytrzymałości lub ściśliwości metodą A według normy PN-81/B-03020. Na terenach osuwiskowych celowe jest pobieranie próbek NW lub NNS w sposób ciągły lub co 0,2 - 0,4 m w celu ustalenia położenia powierzchni osuwiskowych.

Z wód powierzchniowych i z poszczególnych poziomów wodonośnych w podłożu do głębokości odpowiadającej projektowanemu posadowieniu obiektu pobiera się próbki wody w celu określenia jej agresywności w stosunku do betonu. Zgodnie z zasadami pobierania i przechowywania próbek gruntu i wody.

W celu uzupełnienia rozpoznania dokonanego wierceniami oraz określenia właściwości gruntów i parametrów geotechnicznych należy stosować badania *in situ*: sondowania dynamiczne, sondowanie statyczne (sonda wkręcana ST do płytkiego rozpoznania, sonda CPT do rozpoznania głębokiego i dokładnego ustalenia układu warstw), ścinanie sondą obrotową, próbne obciążenia gruntu i inne. Wybór rodzaju badań zależy od zadania geotechnicznego oraz od występujących warunków. Rodzaje sondowań oraz cel i zakres ich stosowania podano w [33] Podłoże gruntowe i fundamenty. Badania polowe. Sondowania 1994) zaleca się wykonywać:

- przy otworach wiertniczych (najlepiej przed ich wykonaniem),
- w otworach wiertniczych (SPT lub SD w miarę potrzeb),
- między otworami wiertniczymi w celu okonturowania gruntów słabych lub zmniejszenia liczby wierceń, jeżeli ogólny układ warstw jest rozpoznany.

Głębokość sondowań powinna być w gruntach niespoistych nie mniejsza od głębokości wierceń, chyba że duży opór przy sondowaniu nie pozwala na jej osiągnięcie. W takim przypadku można wykonywać sondowania odcinkowe SD lub SPT w otworach wiertniczych. Do płytkiego rozpoznania (do około 8 m) ogólnie zaleca się użycie sondy lekkiej SD-10. W gruntach nasypowych zawierających gruz i inne przeszkody, jak również w gruntach bardzo słabych stosuje się sondę wkręcaną mechaniczną ST. Do

głębszego rozpoznania należy stosować sondę SD-30 lub SD-50 albo sondę wciskaną SW (typu CPT lub CPTU - z pomiarem ciśnienia wody w porach).

Ścinania obrotowe z powierzchni terenu lub w otworach można stosować w celu: określenia wytrzymałości przy szybkim ścinaniu (bez odwodnienia), głównie w gruntach słabych (o wytrzymałości do 100 kPa): spoistych w stanic miękkoplastycznym oraz organicznych (torfy, gytie, namuły),

— ustalenia przebiegu strefy poślizgu osuwisk.

Próbne obciążenia podłoża należy stosować w specjalnych przypadkach w celu:

— zbadania odkształcalności obciążonego wysokimi nasypami nietypowego podłoża (np. rumoszy, zwietrzelin, odpadów przemysłowych, wysypisk śmieci) za pomocą płyty sztywnej 0,5 m² wg PN-74/B-04452 lub płyty wielkowymiarowej, np. średnicy 1,3 m lub kwadratowej 2 x 2 m;

— określenia nośności podłoża fundamentów lub podstaw pali, zbudowanego z bardzo miękkich skał, z których trudno pobrać próbki, za pomocą stempla lub płyty o średnicy od 150 mm do około 1 m (w wykopach lub otworach pali);

— określenia odkształcalności oraz prognozy przebiegu osiadań głębiej zalegających warstw bardzo ściśliwych świdrem talerzowym wg PN-74/B-04452, średnicy co najmniej 250 mm, wkręcanym w podłoże lub w dno otworu wiertniczego.

Badania podatności podłoża drogowego płytą (metodą VSS) stosuje się w strefie bezpośredniego wpływu podłoża na zachowanie nawierzchni, zwłaszcza w gruntach gruboziarnistych lub kamienistych. Badanie służy do określenia modułów odkształcenia podłoża: pierwotnego E_1 i wtórnego E_2 oraz wskaźnika odkształcenia (stosunku $J = E_2 : E_1$).

Badania geofizyczne, zwłaszcza stref występowania zjawisk krasowych i płytkich wyrobisk górniczych, zaleca się wykonywać przed wierceniami i innymi badaniami polowymi, jeżeli istnieje ogólne rozpoznanie geologiczne terenu. Po uzyskaniu wyników z wierceń można przewidzieć dodatkowe badania geofizyczne, np. uściślające położenie form stwierdzonych wierceniami itp. Dla tras drogowych najbardziej przydatne są metody elektrooporowe i metoda refrakcyjna. W celu sprawdzenia stopnia zanieczyszczenia podłoża (gruntu i wody) przydatna jest metoda elektrooporowa, która umożliwia szybką lokalizację oraz określenie intensywności niektórych skażeń chemicznych. Pomiary zaleca się wykonywać wzdłuż dwu równoległych linii (ciągów pomiarowych) biegnących skrajem pasa drogowego. Wyniki badań geofizycznych powinny być punktowo zweryfikowane wierceniami.

4.5.2.3. Programowanie badań laboratoryjnych

Badania laboratoryjne wykonuje się w celu weryfikacji wyników prac polowych oraz określenia wybranych właściwości i parametrów, odpowiednio do zadania geotechnicznego i występujących warunków. Zakres badań zależy od kategorii geotechnicznej obiektu oraz wymaganej metody wyznaczania parametrów geotechnicznych. W przypadku kategorii geotechnicznej 3 zasadą jest określenie właściwości, w tym parametrów wytrzymałościowych i ściśliwości gruntu, bezpośrednimi badaniami. Dla kategorii geotechnicznych 1 i 2 wykonuje się podstawowe badania identyfikacyjne, a parametry wyznacza na podstawie zależności korelacyjnych (np. wg normy PN-81/B-03020, opracowań regionalnych lub innych źródeł).

Rodzaj i zakres badań zależy od głębokości położenia warstw gruntu w stosunku do niwelety drogi. Należy kierować się następującymi zaleceniami.

a. Strefa bezpośredniego wpływu podłoża na nawierzchnię drogową.

Zakres badań laboratoryjnych, potrzebnych do zaprojektowania konstrukcji nawierzchni drogowej podany jest w tablicy 4.5.2.

Tablica 4.5.2. Zakres badań laboratoryjnych gruntów w strefie bezpośredniego wpływu podłoża na nawierzchnię

Lp	Cecha badana	Symbol	Niezbędny rodzaj próbki	Metoda badania	Rodzaj gruntów		
					niewysadzinowe	wątpliwe	Wysadzinowe
1	Badania makroskopowe		NW	PN-881B-04481	+	+	+
2	Wilgotność naturalna	wn	NW	PN-881B-04481	+	+	+
3	Skład granulometryczny		NU	PN-881B-04481	+	+	+
3a	Powierzchnia właściwa	St	NU	PN-88/B-04481	-	+	+
4	Zawartość części organicznych	I _{om}	NU	PN-881B-04481	-	+	+
5	Granica plastyczności	w _p	NU	PN-881B-04481	-	+	+
6	Granica płynności	w _L	NU	PN-881B-	-	+	+

				04481			
7	Wskaźnik piaskowy	WP	NU	BN-64/8931-01	+	+	-
S	Wskaźnik nośności	$W_{noś}$ (CBR)	NU	PN-S-02205:1998	+	+	-
9	Kapilarność bierna	H_{kb}	NU	PN-60/B-04493	+	+	-
10	Współczynnik filtracji	k	NU	Instr.ITB 339/1996	+	-	-

Uwagi: 1. Znak + oznacza wymaganie badania danej cechy. 2. Zawartość części organicznych I_{om} należy badać na próbkach gruntów rozpoznanych makroskopowo jako organiczne.

Współczynnik filtracji k można ustalać na podstawie uziarnienia gruntu oraz jego porowatości korzystając z danych empirycznych (tabl. Podziału gruntów i skał według właściwości filtracyjnych (Z. Pazdro, B. Kozierski, 1990) lub obliczeniowo. W przypadkach wątpliwych współczynnik k bada się laboratoryjnie stosując metody podane w Instrukcji ITB nr 339/1996

b. Strefa poniżej bezpośredniego wpływu podłoża na nawierzchnię.

W zakresie badań wchodzi badania makroskopowe i ewentualnie badania według tablicy 4.5.2 p.2-6. W gruntach organicznych zaleca się ponadto zbadać wytrzymałość na ścinanie, a w razie potrzeby edometryczne moduły ścisłości.

c. Strefa powyżej projektowanej niwelety drogi.

Zakres badań podano w tablicy 4.5.3.

Tablica 4.5.3. Zakres badań gruntów w strefie powyżej projektowanej niwelety drogi

Cel badań	Rodzaj badania	Rodzaj próbki	Metoda badań
Ustalenie technologii wykonywania wykopów	badania makroskopowe	NW	PN-88/B-04481
Sprawdzenie stateczności skarp wykopów	badania makroskopowe	NW	PN-88/B-04481
	wytrzymałość na ścinanie	NNS	
	konsystencja	NW	
	gęstość objętościowa	NNS	
Możliwość wykorzystania gruntów do: 1) budowy korpusu drogi - dolnych warstw nasypu - górnych warstw nasypu 2) budowy nawierzchni (podbudów, warstw wiążących i ścieralnych)	badania makroskopowe	NW	PN-88/B-04481
	granica płynności w_L	NU	
	wskaźnik piaskowy WP lub badanie uziarnienia	NW	BN-64/8931-01
	jak w strefie bezpośredniego wpływu na nawierzchnię	tab. 4.5.2	tabl. 4.5.2
	w zależności od przeznaczenia	NU	wg norm przedmiotowych

4.5.3. Zakres badań polowych gruntów do wzmacniania nawierzchni

4.5.3.1. Podstawowymi badaniami polowymi są:

- sondy penetracyjne lub doły próbne,
- sondowania,
- badania nośności nawierzchni (ugięć itp.), których nie dotyczy niniejsza Instrukcja.

Zakres badań i ich zasięg przestrzenny ustala się na podstawie analizy wyników wizji terenowej i zachowania istniejącej drogi.

Stosuje się przeważnie otwory nie rurowane głębokości 2 m poniżej niwelety drogi. W złożonych, a zwłaszcza w skomplikowanych warunkach podłoża zaleca się wykonywać otwory penetracyjne do głębokości większych - około 2 m poniżej stropu mocnej warstwy lub powierzchni poślizgu osuwiska. Liczbę otworów należy dostosować do zmienności warunków, lecz w profilu podłużnym nie powinna ona być mniejsza niż:

- 2 otwory na 1 km drogi w prostych warunkach podłoża,
- 5 otworów na 1 km drogi w złożonych i skomplikowanych warunkach podłoża.

W badaniach do wzmocnienia nawierzchni otwory należy sytuować najezdni, w odległości 75 do 100 cm od jej krawędzi, na przemian po lewej i prawej stronie. W innych przypadkach otwory należy rozmieszczać w miejscach planowanych robót (poszerzeń itp.).

W przypadku istniejących poszerzeń należy ustalić ich lokalizację i konstrukcję. Po przewierceniu nawierzchni należy zmierzyć z dokładnością do 1 cm grubość jej warstw konstrukcyjnych. Z warstw nawierzchni, które wykonano bez użycia materiałów wiążących, zaleca się pobrać próbki NU. W trakcie

wiercenia należy:

- a) wykonywać badania makroskopowe gruntu po każdym wydobyciu świdra z otworu,
- b) pobierać próbki do badań laboratoryjnych przy każdej zmianie rodzaju lub stanu gruntu, lecz nie rzadziej niż co 1 m, zwracając szczególną uwagę na warstwę gruntu leżącą bezpośrednio pod podbudową nawierzchni do głębokości 50 cm (w przypadku przewidywania badań wskaźnika nośności CBR gruntu danej warstwy należy wykonać wyrobisko umożliwiające pobranie próbki o masie ok. 20 kg),
- c) pomierzyć poziom wody gruntowej po jej nawierceniu i po ustabilizowaniu się zwierciadła w otworze. -

Nasypy o nie udokumentowanym zagęszczeniu sprawdza się do głębokości 1 m od powierzchni robót ziemnych, wykonując wykop i określając wskaźnik zagęszczenia gruntu I_s lub badając moduł odkształcenia pierwotnego E1 i wtórnego E2 oraz określając wskaźniki odkształcenia I_o (stosunek modułów wtórnego E2 do pierwotnego E1). Głębiej zagęszczenie należy sprawdzać w przypadkach wątpliwych za pomocą sondowania lub innymi metodami badań podłoża.

Wskaźnik zagęszczenia I_s jest wyznaczany na podstawie badań gęstości objętościowej szkieletu gruntu ρ_d wg BN-77/8931-12 na próbkach pobranych z nasypu oraz maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu gruntu ρ_{dsr} , określanej laboratoryjnie dla danego materiału wg PN88/B-04481.

Wartości modułów odkształcenia pierwotnego E1 i wtórnego E2 są określane za pomocą badania płytą średnicy 300 mm zgodnie z PN-S-02205: 1998, zalecanego zwłaszcza w przypadku nasypu z mieszanin popiołowo-żużlowych lub gruntów kamienistych. Należy ponadto określić wskaźnik odkształcenia I_o .

4.5.3.2. Zakres badań laboratoryjnych gruntów do wzmacniania nawierzchni

Badania laboratoryjne powinny obejmować:

- a) określenie makroskopowe rodzajów warstw ścieralnych, wiążących i podbudów, a w razie potrzeby specjalistyczne badanie warstw nawierzchni w zakresie wymaganym wytycznymi projektowania nawierzchni,
- b) szczegółowe badania i oznaczenie cech zestawionych w tablicy 4.5.2 gruntów leżących w strefie bezpośredniego oddziaływania (do 50 cm poniżej spodu konstrukcji nawierzchni oraz w całej strefie przemarzania),
- c) badanie kontrolne gruntów leżących poniżej tej strefy.

Badania kontrolne gruntów leżących poniżej strefy bezpośredniego oddziaływania obejmują badania makroskopowe według PN-74/B-04452 i ewentualnie badania laboratoryjne. Z badań laboratoryjnych można zrezygnować w przypadku gruntów mineralnych, jeżeli ich rodzaj i stan rozpoznano badaniami makroskopowymi lub sondowaniami.

4.5.4. Zakres i zawartość dokumentacji

Dokumentacje badań geotechnicznych nie podlegają wymaganiom prawa geologicznego i górniczego (1994). Można je wykonywać na podstawie normy PrPN-B-02429:1998.

Dokumentacja badań geotechnicznych może być znacznie uproszczona i ograniczona, w porównaniu do dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, odpowiednio do skali zadania i konkretnych potrzeb.

Dokumentacja składa się z części tekstowej i rysunkowej.

Część tekstowa powinna zawierać:

- informacje ogólne: inwestor, projektant, wykonawca badań,
- lokalizację obiektu dla celów archiwizacji,
- dane z zatwierdzonego programu badań: zadanie i cel badań, wymagania techniczno-budowlane
- dotyczące obiektu, określenie kategorii geotechnicznej,
- charakterystykę terenu badań, rzeźby terenu i sposobu użytkowania,
- dane o budowie geologicznej z danych archiwalnych i dostępnego rozpoznania,
- charakterystykę projektowanego obiektu (Masa techniczna drogi, główne wymiary, Masa obciążenia obiektów mostowych, dane o przewidywanej konstrukcji i materiałach),
- opis badań polowych i laboratoryjnych z określeniem nazwisk osób odpowiedzialnych za poszczególne badania, jak również zmiany w stosunku do programu,
- zestawienie ilościowe wykonanych badań polowych i laboratoryjnych oraz obserwacji w czasie prac polowych,
- budowę, warunki geotechniczne i hydrogeologiczne podłoża obiektu,
- opis właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów,
- wydzielenie warstw geotechnicznych, określenie ich parametrów geotechnicznych, o kierunki polepszenia właściwości gruntów podłoża,
- wnioski i zalecenia,
- opis wykorzystanej literatury i dokumentacji,
- spis załączników graficznych.

Część graficzna powinna zawierać:

- mapkę z lokalizacją terenu badań (w skali 1:10000 lub 1:25 000),
- plan sytuacyjno-wysokościowy (w skali od 1:500 do 1:2000) z naniesioną lokalizacją budowli, liniami przekrojów i punktów badawczych,

- tabelaryczne zestawienie wyników badań laboratoryjnych, wykresy itp.,
- przekroje geotechniczne,
- profile wyrobisk (sond penetracyjnych, dołów próbnych), karty sondowań itp.,
- ewentualnie problemowe mapy geotechniczne (np. zasięgu, stropu i miąższości warstw malej nośności).

Dokumentację badań geotechnicznych wykonuje i podpisuje osoba mająca uprawnienia do wykonywania dokumentacji geologiczno-inżynierskich lub odpowiednie uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, drogowej lub mostowej.

Dokumentację badań geotechnicznych odbiera inwestor, a 1 egzemplarz powinien być przekazany w celu archiwizacji wyników właściwemu organowi państwowej administracji geologicznej.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Nadzór inwestorski

W trakcie wykonywania prac i robót geotechnicznych Zamawiający będzie sprawował nadzór inwestorski w razie takiej konieczności.

Wykonawca robót jest zobowiązany do skutecznego zawiadamiania Przedstawiciela Zamawiającego (faksem, telefonicznie itp.), o zamierzonym terminie realizacji robót i o terminie zakończenia robót wiertniczych, w sposób umożliwiający przeprowadzenie przez Zamawiającego odbioru tych robót.

6. OBMIAŁ OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Rozliczenie ryczałtowe za całość opracowania, nie stosuje się rozliczenia obmiarowego opracowań.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Wykonawca wykona opracowania projektowe – 2 egz. dla Zamawiającego + egzemplarze do decyzji, pozwoleń, opinii i uzgodnień.

Wykonawca przekazuje Zamawiającemu wszystkie egzemplarze ww. opracowań projektowych, które otrzymał od instytucji wydających opinie, uzgodnienia, przyjęcia, decyzje i pozwolenia w załączeniu do tych opinii, uzgodnień, decyzji, przyjęć i pozwoleń.

Zamawiający zastrzega sobie prawo zasięgnięcia opinii rzeczoznawców celem dokonania oceny Dokumentacji geotechnicznej na zasadach opisanych w ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena za wykonanie Dokumentacji geotechnicznej obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- pozyskanie i analizę materiałów archiwalnych,
- wykonanie pomiarów i badań potrzebnych do wykonania opracowania projektowego,
- wykonanie opisów, obliczeń i rysunków oraz oprawę opracowania projektowego dla potrzeb uzgodnień,
- uzyskanie opinii, uzgodnień, pozwoleń i przyjęć 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,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

8.3. Sposób płatności

Wykonawcy będzie przysługiwało wynagrodzenie ryczałtowe łączne za wszystkie elementy wszystkich opracowań po wykonaniu i obiorze końcowym przez Zamawiającego całości dokumentacji.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Według pktu 8. Specyfikacji technicznej P-00.00.

P - 50.00 OPRACOWANIA EKOLOGICZNE

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 wymienionej w pktcie 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji opracowania projektowego P-50.00 – Karta informacyjna przedsięwzięcia – które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pktcie 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.3.1. Analiza porealizacyjna – raport mający na celu porównanie rzeczywistych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko z ustaleniami i wnioskami zawartymi w raportach o oddziaływaniu na środowisko oraz w decyzjach zezwalających na realizację przedsięwzięcia. Wynik analizy porealizacyjnej stanowi podstawę do podjęcia ewentualnych dodatkowych działań ochronnych.

1.3.2. Działania ograniczające – zespół działań mających na celu minimalizację negatywnych oddziaływań związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia.

1.3.3. Działania zapobiegawcze – zespół działań mających na celu wyeliminowanie negatywnych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją i funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia.

1.3.4. Monitoring oddziaływań – zbiór analiz i pomiarów, w fazie budowy oraz eksploatacji przedsięwzięcia, określonych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko oraz w decyzji o pozwoleniu na budowę, prowadzonych przez realizującego przedsięwzięcie.

1.3.5. Ocena oddziaływania na środowisko – procedura szacowania przewidywanego oddziaływania planowanej działalności tj. przedsięwzięcia na środowisko.

1.3.6. Oddziaływanie na środowisko – każda zmiana w środowisku spowodowana proponowaną działalnością. Zgodnie z art. 3 pkt 11 ustawy Prawo ochrony środowiska rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi.

1.3.7. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko – zgodnie z art. 62 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko winno określać, analizować i oceniać

- bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na:
 - środowisko oraz zdrowie i warunki życia ludzi,
 - dobra materialne,
 - zabytki,
 - wzajemne oddziaływanie między powyższymi czynnikami,
 - dostępność do złóż kopalin,
- możliwość oraz sposoby zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wymagany zakres monitoringu.

1.3.8. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi przepisami i normami oraz z definicjami podanymi w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3. i w innych ST.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2 i w ST P-10.30. - Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja dla SIWZ pkt 2.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Wykaz Materiałów wyjściowych i wymagania związane z Materiałami wyjściowymi znajdują się w pktcie 3.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Wykaz Materiałów archiwalnych i warunków oraz wymagania związane z Materiałami archiwalnymi i warunkami znajdują się w pktcie 3.2. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

Ponadto Wykonawcę obowiązują m.in. następujące wymagania dotyczące ew. uzupełniających pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz, które powinny być wykonane przez specjalistów z danych dziedzin:

- dane dotyczące wód stanowiących odbiorniki ścieków deszczowych – zawiesina i węglowodory ropopochodne
- dane dotyczące istniejących budynków mieszkalnych w pasie do 50 m od osi drogi krajowej
- inwentaryzacja chronionych drzew i krzewów w pasie drogowym.

Przy wykonywaniu inwentaryzacji i ocen stanu technicznego (ekspertyz) Wykonawca będzie stosował metody pomiarów badań oraz sprzęt i oprogramowanie komputerowe odpowiadające charakterowi przedsięwzięcia, rodzajowi postępowania administracyjnego i dokładności uzyskanych danych oraz zgodne z obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie. Wszelkie wykonane badania/ekspertyzy terenowe winny być także udokumentowane fotograficznie.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań projektowych. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4 i w P-10.30 – „Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja dla SIWZ” pkt.4.

Materiały do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji powinny spełniać wymagania, które zostały określone w ustawie – Prawo ochrony środowiska [11] oraz ustawy [13].

W razie narzucenia na Inwestora obowiązku nowych nasadzeń należy przewidzieć takie gatunki drzew, które nie są naturalnymi dla występowania „pachnicy dębowej”.

Materiały do wniosku o decyzję środowiskową zgodnie z art. 74 ustawy [13] powinny zawierać m.in, kartę informacyjną.

Karta informacyjna przedsięwzięcia powinna zawierać:

- a) Rodzaj i charakterystykę przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:
 - skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji
 - powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
 - wykorzystania zasobów naturalnych
 - emisji i występowania innych uciążliwości
 - ryzyka wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii.
- b) Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolność samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające:
 - obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych,
 - obszary wybrzeży,
 - obszary górskie lub leśne,
 - obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych,
 - obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody,
 - obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
 - obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
 - gęstość zaludnienia,
 - obszary przylegające do jezior,
 - uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.
- c) Rodzaj i skalę możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych powyżej w pkt. 1 i 2, wynikające z:
 - zasięgu oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać
 - transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze,
 - wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej,
 - prawdopodobieństwa oddziaływania,\
 - czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania.

Dodatkowo w karcie informacyjnej należy umieścić informację, iż nie przewiduje się budowy ekranów akustycznych ze względu na brak zabudowy mieszkalnej bezpośrednio przy przedmiotowym skrzyżowaniu oraz brak miejsca w pasie drogowym na ich usytuowanie.

4.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.1.2.

4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania elementów opracowań projektowych

Realizacja opracowania projektowego objętego niniejszą ST (P-50.00) powinna się odbywać w następujących etapach:

1. Analiza materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków oraz odpowiednich opracowań projektowych.
2. Wykonanie uzupełniających: inwentaryzacji, pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz.
3. Wykonanie opracowań projektowych i uzyskanie opinii i uzgodnień oraz akceptacji Zamawiającego.

4.3. Szata graficzna

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.4. Wykonawca powinien także przekazać wszelkie mapy w formacie *shp* lub innym kompatybilnym.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

6. OBMIAŁ OPACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Rozliczenie ryczałtowe za całość opracowania, nie stosuje się rozliczenia obmiarowego opracowań.

7. ODBIÓR OPACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Wykonawca wykona opracowania projektowe (do każdego egzemplarza należy dołączyć wersję elektroniczną):

Karta informacyjna przedsięwzięcia w ilości zgodnej z ilością egzemplarzy projektu budowlanego. Do każdego egzemplarza należy dołączyć opracowanie w wersji elektronicznej.

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania opracowań środowiskowych obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- zebranie materiałów archiwalnych, które mają być dostarczone przez Wykonawcę,
- wykonanie pomiarów i badań (inwentaryzacji) potrzebnych do wykonania opracowania projektowego,
- wykonanie opisów, obliczeń i rysunków oraz oprawę opracowania projektowego dla potrzeb uzgodnień,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania innych opracowań projektowych objętych Umową, oraz na etapie uzgodnień z Zamawiającym
- udział w zatwierdzeniach, spotkaniach i naradach i wykonywanie prezentacji opracowania projektowego,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

8.3. Sposób płatności

Wykonawcy będzie przysługiwało wynagrodzenie ryczałtowe łączne za wszystkie elementy wszystkich opracowań po wykonaniu i obiorze końcowym przez Zamawiającego całości dokumentacji.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Według pktu 8. Specyfikacji technicznej P-00.00.

P - 80.40 PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

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 wymienionej w pkt 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji następujących opracowań projektowych:

- P-80.40 – Projekt organizacji ruchu,

który należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pkt 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi przepisami i normami oraz z definicjami podanymi w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.3. i w innych ST.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Zadanie przebudowy skrzyżowania obejmuje budowę lewoskrętu, montaż znaków aktywnych, dostosowanie położenie przejścia dla pieszych, oraz korekty geometrii w niezbędnym zakresie.

Należy ująć dostosowanie oświetlenia ulicznego do oświetlenia przejścia, zatok, z podłączeniem znaków aktywnych.

Oznakowanie poziome przewidzieć jako grubowarstwowe.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Wykaz Materiałów wyjściowych i wymagania związane z Materiałami wyjściowymi znajdują się w pkt 3.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Wykaz Materiałów archiwalnych i warunków oraz wymagania związane z Materiałami archiwalnymi i warunkami znajdują się w pkt 3.2. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.3. Inne wymagania podano w niniejszej ST.

4. WYKONANIE OPACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu opracowań projektowych. Inne wymagania dotyczące wykonania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4. i w ST P-10.30. - Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja dla SIWZ pkt 4.

4.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.1.2.

Projekt organizacji ruchu jest opracowaniem projektowym o charakterze szczegółowym. Wszystkie elementy Projektu organizacji ruchu mają być określone w sposób ostateczny. **Zaznacza się, że opracowanie organizacji ruchu może być poddane przez Zamawiającego Audytowi BRD zgodnie z wewnętrznymi zarządzeniami w GDDKiA, w związku z tym Wykonawca – na prośbę Przedstawiciela Zamawiającego - dostarczy Zamawiającemu niezbędną ilość egzemplarzy dokumentacji do przeprowadzenia audytu.**

4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania elementów opracowań projektowych

Realizacja opracowań projektowych objętych niniejszą ST powinna się odbywać w następujących etapach:

1. Analiza materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków oraz odpowiednich opracowań projektowych.
2. Wykonanie badań, obliczeń i ekspertyz.
3. Wykonanie opracowań projektowych.
4. Ewentualne przekazanie opracowań projektowych do Audytu BRD.
5. Przekazanie opracowań projektowych wraz z innymi opracowaniami do Zamawiającego do odbioru i zatwierdzeń oraz wprowadzenie uwag wynikających z ewentualnego Audytu BRD.

4.3. Szata graficzna

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.4. oraz w niniejszej ST.

4.4. Szczegółowe wymagania dla opracowań projektowych

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych niniejszą ST.

4.4.1. Projekt organizacji ruchu

4.4.1.1. Wstęp, definicje i cele

Wstęp

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 [21]a).

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 drogę 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.

Uwaga! Organizację ruchu, w tym projektowane rozwiązania koncepcyjne należy w pierwszej kolejności uzgodnić z Wydziałem BRD GDDKiA O/Opole, w celu uzyskania akceptacji rozwiązań. Ostateczny Projekt organizacji ruchu można przekazać do zatwierdzenia dopiero po uzgodnieniu części drogowej z Wydziałem Dokumentacji GDDKiA O/Opole i z Wydziałem BRD GDDKiA O/Opole. Projekt do zatwierdzenia ma być zoopiniowany w zakresie drogi powiatowej w Starostwie Powiatowym w Kluczborku.

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 [21]a), integralną część dokumentacji budowy oraz dokument niezbędny dla oddania drogi dla ruchu.

4.4.1.2. Dane wyjściowe

- a) dane o ruchu istniejącym i prognozowanym,
- b) koncepcja przebudowy skrzyżowania,
- c) projekt budowlany,
- d) lokalizacja obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- e) 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,
- f) lokalizacja urządzeń komunikacji publicznej w otoczeniu projektowanej drogi.

4.4.1.3. Ramowa 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, 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, 131
 - 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, C – skreślono, nie dotyczy opracowania
- 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 (dopuszcza się skalę 1:25000) z zaznaczeniem dróg, których dotyczy oraz granic administracyjnych powiatów i województw,
- b. kartogramy rozkładu ruchu na skrzyżowaniu,
- c. plan sytuacyjny w skali 1:500 zawierający:
 - szczegółowe parametry geometryczne drogi, ze szczególnym uwzględnieniem geometrii skrzyżowania,
 - 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, 132
 - 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 skrzyżowania, 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”.

Obliczenie przepustowości dróg należy wykonać metodą HCM nie starszą niż HCM 2000.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Rozliczenie ryczałtowe za całość opracowania, nie stosuje się rozliczenia obmiarowego opracowań.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru opracowań projektowych przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Wykonawca wykona:

Projekt organizacji ruchu – egzemplarze do uzyskania opinii (Marszałka Województwa Opolskiego i Starosty) + 3 egz. do zatwierdzenia i ew. przedłużenia ważności zatwierdzonego projektu organizacji ruchu (w tym wersja elektroniczna) + 5 egz. Wersja „papierowa” + 5 egz. Wersja elektroniczna w ramach dokumentacji projektowej (przetargowej w formacie nieedytowalnym, np. pdf) i wersja elektroniczna w 1 egz. CD w zakresie: część opisowa w formacie zgodnym z MS Word. Tabele w formacie zgodnym z MS Excel, plany sytuacyjne w plikach graficznych w formacie dwg lub cdr, z zaznaczeniem obszarów wydruków zgodnych z wersją papierową, w terminach wykonania opracowań projektowych wymienionych w Harmonogramie prac projektowych.

Zaznacza się, że projekt organizacji ruchu może być poddany przez Zamawiającego Audytowi BRD zgodnie z wewnętrznymi zarządzeniami w GDDKiA, w związku z tym Wykonawca – na prośbę Przedstawiciela Zamawiającego – dostarczy Zamawiającemu niezbędną ilość egzemplarzy dokumentacji do przeprowadzenia audytu.

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania Projektu organizacji ruchu obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- zebranie materiałów archiwalnych, które mają być dostarczone przez Wykonawcę,
- wykonanie pomiarów i badań (inventaryzacji) potrzebnych do wykonania opracowania projektowego,
- wykonanie opisów, obliczeń i rysunków oraz oprawę opracowania projektowego dla potrzeb uzgodnień,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania innych opracowań projektowych objętych Umową,
- uzyskanie opinii i zatwierdzeń,
- udział w zatwierdzeniach, spotkaniach i naradach i wykonywanie prezentacji opracowania projektowego,
- wniesienie poprawek wynikających z ustaleń protokołów odbioru, ewentualnie Audytu BRD.
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

8.3. Sposób płatności

Wykonawcy będzie przysługiwało wynagrodzenie ryczałtowe łączne za wszystkie elementy wszystkich opracowań po wykonaniu i obiorze końcowym przez Zamawiającego całości dokumentacji.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Według pktu 8. Specyfikacji technicznej P-00.00.