

TOM III

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Wykonanie dokumentacji projektowej dla przedsięwzięcia pn.:
„Budowa mostu p/rz. Dunajec w miejscowości Kurów w /ciągu
drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do
km ok. 57+500 oraz rozbiórką istniejącego mostu”

Zatwierdził:.....

Z-ca Dyrektora Oddziału


mgr inż. Agnieszka Wachowska

Kraków, marzec 2016r

Z-ca Naczelnika
Wydziału Mostów GDDKiA O/kf


Roman Kamiński

I. 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 pod nazwą: Wykonanie dokumentacji projektowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa mostu p/rz. Dunajec w miejscowości Kurów w /ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do km ok. 57+500 oraz rozbiórką istniejącego mostu”

Zamawiana dokumentacja projektowa, o ile niniejsze Specyfikacje techniczne nie stanowią inaczej, powinna spełniać również wymagania określone w Załączniku do Zarządzenia nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań [67]. Zarządzenie dostępne jest na stronie internetowej GDDKiA pod adresem: <http://www.gddkia.gov.pl/pl/923/rok-2009>

Wymaga się, aby rozwiązania techniczne zastosowane w dokumentacji projektowej spełniały wymogi wzorcowego programu PFU v2016_1 z dnia 10.02.2016 dostępnego na stronie internetowej GDDKiA pod adresem <http://www.gddkia.gov.pl/pl/1995/Wzorcowe-Wa-runki-Kontraktowe-WWK-dla-systemu-Projektuj-i-buduj> a także innych przepisów i wytycznych obowiązujących w GDDKiA wg wykazu zawartego w pkt. 8

W ramach zamówienia należy wykonać kompleksową dokumentację projektową dla fazy uzyskania decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej (ZRiD) obejmującą następujące elementy:

1. Mapa sytuacyjno- wysokościowa do celów projektowania dróg
2. Wariantowa koncepcja programowa zawierająca:
 - Część ogólną,
 - Dokumentację projektową,
 - Dokumentację geologiczno-inżynierską i hydrogeologiczną,
 - Koncepcję organizacji ruchu,
 - Materiały do Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
 - Opracowania ekonomiczno – finansowe
 - Wytyczne techniczno-organizacyjne
3. Projekt Budowlany zawierający
 - Dokumentację projektową – część drogową,
 - Dokumentację projektową dla obiektów inżynierskich,
 - Dokumentację geotechniczną,
 - Projekt organizacji ruchu,
 - Materiały do Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego,
4. Podziały nieruchomości
5. Materiały do wniosku o uzyskanie decyzji ZRiD
6. Projekt Wykonawczy
7. Dokumentacja Przetargowa
8. Regulowanie stanu prawnego działek.

Wykonanie dokumentacji projektowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa mostu przez rzekę Dunajec w miejscowości Kurów w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do km ok. 57+500 oraz rozbiórką istniejącego mostu”

9. Sprawowanie nadzoru autorskiego.

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązany jest uzyskać w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane decyzje, pozwolenia i opinie.

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 zlecaniu i realizacji opracowań projektowych, które należy wykonać w ramach dokumentacji projektowej wymienionej w pkt. 1.1. W skład dokumentacji projektowej objętej zamówieniem wchodzi wszystkie opracowania projektowe, dla których szczegółowe wymagania Zamawiającego zawarte są w niniejszej Specyfikacji technicznej oraz w następujących Specyfikacjach technicznych:

- P-10.20 – Koncepcja programowa,
- P-10.30 - Projekt budowlany, Projekt wykonawczy i Dokumentacja przetargowa,
- P-20.20 – Materiały do wniosku o wydanie decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej,
- P-30.10 – Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- P-30.20 – Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna do wniosku o wydanie decyzji ZRiD,
- P-30.30 - Dokumentacja Formalno-prawna dotycząca gospodarowania nieruchomościami po uzyskaniu decyzji ZRiD,
- P-40.20 – Projekt prac geologicznych,
- P-40.30 – Dokumentacja geologiczno-inżynierska,
- P-40.60 - Geotechniczne warunki posadawiania obiektów budowlanych,
- P-80.20 – Założenia organizacji ruchu,
- 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. Audyt BRD (Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego) – to niezależna, szczegółowa i techniczna ocena cech projektowanej drogi publicznej pod względem bezpieczeństwa jej użytkowania stanowiąca integralną część procesu projektowania w stadium Koncepcji Programowej. Audyt BRD przeprowadzany jest przez Zespół Audytorów

1.3.2. Budowa - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego.[Art.3.6)] Prawo budowlane [4].

1.3.3. Budowa drogi - wykonywanie połączenia drogowego między określonymi miejscami lub miejscowościami a także jego odbudowa i rozbudowa. (Art.4.17 Ustawy o drogach publicznych [2]).

1.3.4. Budowla - każdy obiekt budowlany niebędący 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 Ustawy Prawo budowlane [4]).

1.3.5. Cena Ofertowa – to cena brutto za Dokumentację Projektową podana w Ofercie

1.3.6. Czasowe zajęcie nieruchomości – to korzystanie przez Zamawiającego z nieruchomości, celem budowy, wymiany i przełożenia urządzeń infrastruktury technicznej oraz przebudowy dróg innych kategorii, w zakresie uzależnionym od rodzaju obiektu, potrzeb i technologii robot oraz uzgodnień z właścicielem

1.3.7. Dokumentacja Projektowa – ogół opracowań projektowych wykonywanych w ramach usługi objętej Umową.

1.3.8. Dokumentacja Przetargowa (DP) – jest to opracowanie projektowe służące do wyceny robót budowlanych przez przyszłego wykonawcę, wykonywane na podstawie projektu budowlanego i wykonawczego. Opracowanie to wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlanych.

1.3.9. 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 Ustawy o drogach publicznych [2]).

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

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

1.3.12. Drogowy obiekt inżynierski – obiekt mostowy, tunel, przepust i konstrukcja oporowa.

1.3.13. Element Etapu Umowy – Opracowanie Projektowe lub zespół Opracowań Projektowych wchodzących w skład danego Etapu, niezbędnych dla jego kompletności. Każdy Element Etapu jest oddzielną pozycją w Załączniku nr 1 do Umowy i może być przedmiotem oddzielnego odbioru i rozliczenia.

1.3.14. Etap Umowy - Element lub kilka Elementów Etapu Umowy wykonywanych w kolejnej fazie technicznego i ekonomicznego uściślenia planowanego zadania. Każdy Etap Umowy jest przedmiotem oddzielnego odbioru i rozliczenia

1.3.15. 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.

1.3.16. Infrastruktura techniczna (urządzenia infrastruktury) w pasie drogowym związana z drogą – infrastruktura techniczna związana z gospodarką drogową lub obsługą ruchu, do której należą m. in.:

- linie elektroenergetyczne związane z oświetleniem drogi, obiektów inżynierskich,
- urządzenia systemów telemetrycznych (w tym m.in.: Systemu Zarządzania Ruchem),
- kanalizacja deszczowa.

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

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

1.3.18. Kanał technologiczny – ciąg osłonowych elementów obudowy, studni kablowych oraz innych obiektów lub urządzeń służących umieszczeniu lub eksploatacji:

- a) urządzeń infrastruktury technicznej związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego,
- b) linii telekomunikacyjnych wraz z zasilaniem oraz linii elektroenergetycznych, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego

1.3.19. 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 [4.5].

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

1.3.20. Konstrukcja oporowa – budowla przeznaczona do utrzymywania w stanie stateczności nasypu lub wykopu.

1.3.21. KOPI – Komisja Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych działająca przy Generalnym Dyrektorsie Dróg Krajowych i Autostrad - jednostka doradcza Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, powołana w celu oceny projektów przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie budowy lub przebudowy dróg krajowych, dla których Inwestorem jest GDDKiA. KOPI wnioskuję o zatwierdzenie m. in.: Koncepcji Programowej (na wniosek Dyrektora Oddziału) przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad

1.3.22. Korona drogi - jezdnie z poboczami, pasami awaryjnego postoju lub pasami przeznaczonymi do ruchu pieszych, zatokami autobusowymi lub postojowymi, a przy drogach dwujezdniowych – również z pasem dzielącym jezdnię.

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

1.3.24. Linie rozgraniczające teren – granice terenów przeznaczonych na pas drogowy.

1.3.25. 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.

1.3.26. Nabywanie nieruchomości (nabywanie praw do nieruchomości):

- przejęcie z mocy prawa na rzecz Skarbu Państwa nieruchomości położonych w granicach linii rozgraniczających ustalonych decyzją o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej,
- nabywanie prawa własności na rzecz Skarbu Państwa na podstawie umowy notarialnej zawieranej dla działek położonych poza pasem drogowym, z uwzględnieniem decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej (decyzja ZRID), uzyskanie prawa do dysponowania nieruchomością dla potrzeb przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej używanego na rzecz Zamawiającego na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości lub decyzji wojewody o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej i nadanej tej decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności, o którym mowa w art.17 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych

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

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

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

- a) Warstwa ścieralna – górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- b) Warstwa wiążąca – warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- c) Warstwa wyrównawcza – warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- d) Podbudowa – dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
- e) Podbudowa zasadnicza – górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
- f) Podbudowa pomocnicza – dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
- g) Podłoże ulepszone – warstwa lub zespół warstw leżących pod konstrukcją nawierzchni drogową w przypadku, gdy podłoże gruntowe (grunt rodzimy lub nasypowy) nie spełnia warunku nośności i /lub mrozoodporności.

- h) Warstwa mrozochronna – warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
- i) Warstwa odcinająca – warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnego gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
- j) Warstwa odsączająca – warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

Warstwa wzmacniająca – warstwa zapewniająca przeniesienie występującego w okresie budowy ciężkiego ruchu technologicznego

1.3.28. Obiekt budowlany: w przypadku drogownictwa jest to budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi. W drogownictwie występują obiekty drogowe i obiekty inżynierskie

1.3.29. Obiekt drogowy – droga spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 ze zmianami). Obiekt drogowy zawiera, w zależności od potrzeb: jezdnie, dodatkowe pasy ruchu, pasy postojowe, pasy dzielące, pobocza, skarpy nasypów i wykopów, chodniki, ścieżki rowerowe, torowisko tramwajowe, pasy zieleni, skrzyżowania i zjazdy, węzły drogowe, przejazdy drogowe i skrzyżowania z liniami kolejowymi wraz z konstrukcją, nawierzchnią i wyposażeniem technicznym dróg

1.3.30. Obiekt inżynierski – Obiekt budowlany spełniający wymagania rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie [4.5]. Do obiektów inżynierskich zalicza się:

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

1.3.31. Obiekt mostowy - budowla przeznaczona do przeprowadzenia drogi, samodzielnego ciągu pieszego lub pieszorowerowego, szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących lub innego rodzaju komunikacji nad przeszkodą terenową, w szczególności: most, wiadukt, estakada, kładka [2].

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

1.3.33. Opracowanie projektowe – część usługi składająca się na Element Etapu Umowy. Opracowaniem Projektowym nazywa się np.: Dokumentację geologiczno-inżynierską, Projekt stałej organizacji ruchu, Dokumentację projektową obiektów inżynierskich, Projekt Budowlany. Opracowanie projektowe składa się z elementów opracowania projektowego, które w zależności od jego specyfiki stanowią np. inwentaryzacje cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych obiektów budowlanych (pomiarów i badań), oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy), wykaz współrzędnych, część opisowa, obliczenia, część rysunkowa, część kosztorysowo-przedmiarowa.

1.3.34. 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.

1.3.35. 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 [2].

1.3.36. 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.

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

1.3.38. Projekt Budowlany (PB) – jest to opracowanie projektowe o charakterze szczegółowym, o zawartości zgodnej z rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25.04.2012 (Dz.U. 2012.462), które w zależności od potrzeb może służyć:

- ostatecznemu uściśleniu wszystkich elementów planowanego zadania inwestycyjnego,
- jest elementem wniosku o uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- przygotowaniu projektów wykonawczych i dokumentacji przetargowej

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

1.3.40. Projekt Powykonawczy (PP) - jest to opracowanie projektowe wykonywane na podstawie projektu wykonawczego stanowiące jego aktualizację i zawierające opis stanu jaki powstał po zrealizowaniu zadania. W szczególności projekt powykonawczy powinien zawierać:

- komplet zaktualizowanych materiałów, wymaganych w zakresie projektu wykonawczego potwierdzonych w zakresie zgodności ze stanem faktycznym, projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę i przepisami,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- protokoły wymaganych badań i sprawdzeń,
- dokumenty ewidencyjne dla dróg, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów w formie i zakresie wymaganych przez przepisy,
- materiały do ewidencji dla dróg, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów prowadzonej przez inwestora w formie elektronicznej
- instrukcje obsługi i eksploatacji

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

1.3.42. Projektant - uprawniona osoba będąca autorem opracowań projektowych w rozumieniu Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane [4].

1.3.43. Protokół odbioru – pisemny dowód sporządzony przez Wykonawcę, podpisany przez Wykonawcę i Zamawiającego, potwierdzający, że części Umowy/Etapy będące przedmiotem odbioru zostały wykonane zgodnie z Umową.

1.3.44. Przebudowa drogi - wykonywanie robót, w których wyniku następuje podwyższenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych istniejącej drogi, niewymagających zmiany granic pasa drogowego [2].

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

1.3.46. Przedstawiciel Zespołu Audytorów BRD – osoba wchodząca w skład Zespołu Audytorów BRD uczestnicząca w radach projektu, odpowiedzialna za bieżącą analizę rozwiązań projektowych m. in. pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD).

1.3.47. Przedstawiciel Zamawiającego (Kierownik Projektu)– osoba do kontaktu ze strony Zamawiającego upoważniona do bieżącej współpracy z Wykonawcą w sprawach związanych z wykonywaniem Umowy.

1.3.48. Przepust - budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieków, szlaków wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez nasyp drogi.

1.3.49. 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.

1.3.50. Remont drogi - wykonywanie robót przywracających pierwotny stan drogi, także przy użyciu wyrobów budowlanych innych niż użyte w stanie pierwotnym.

1.3.51. Robocze linie granic pasów drogowych - zaprojektowane linie podziału nieruchomości, nie stanowiące linii rozgraniczających teren inwestycji drogowej, wskazujące projektowane granice pasów dróg dojazdowych, budowanych w ramach zapewnienia skomunikowania nieruchomości z drogami krajowymi (ekspresowymi, autostradami) oraz dróg innych kategorii niż krajowe, przebudowywanych w związku z realizacją inwestycji przez GDDKiA

1.3.52. Roboty budowlane - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.3.53. Specyfikacje techniczne (ST) - to element Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ), wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), stanowiących integralny składnik Umowy, który określa zakres techniczny i organizacyjny wykonania opracowań projektowych zleconych w ramach usługi, oraz wszelkie modyfikacje i dodatki poczynione w nich przez Zamawiającego.

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

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

Stadium dokumentacji projektowej związane jest z procesem wykonywania jednego z następujących opracowań projektowych: studium sieciowe, studium korytarzowe wraz z analizą wielokryterialną, studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe, 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.

1.3.56. Ślepy kosztorys - zestawienie pozycji elementów rozliczeniowych, stanowiących podstawę płatności z określeniem jednostek obmiaru i ilości robót w kolejności technologicznej ich wykonania. Ślepy kosztorys ma być wykonany w układzie STWiORB i Zbiorczego Zestawienia Kosztów (ZZK).

1.3.57. 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 przeciwoślusieniowe, 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).

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

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

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

1.3.60. Wada - to jakakolwiek część usługi, wykonana niezgodnie z Umową oraz Opisem Przedmiotu Zamówienia. Szczegółową definicję wady zawarto w Umowie

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

1.3.62. Wykonawca – osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca **osobowości** prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego.

1.3.63. Wykonawca robót – wykonawca robót budowlano – montażowych

1.3.64. 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 przeciwoślśnieniowe, osłony przeciwwietrzne, stałe przejazdy awaryjne, pasy technologiczne),
- urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu,
- ekrany akustyczne, przejścia dla zwierząt.

1.3.65. 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 najechnaniem pojazdów i skutkami wykolejenia pojazdów szynowych,
- tablice określające szlak żeglugowy,
- sprzęt i środki gaśnicze,
- zabezpieczenia przed dostępem zwierząt i osób postronnych do pomieszczeń technicznych,
- urządzeń technicznych oraz przestrzeni zamkniętych,
- znaki pomiarowe,
- urządzenia wentylacyjne, oświetleniowe, przeciwpożarowe, sterowania ruchem - w tunelach drogowych,

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

1.3.67. Zakres inwestycji – teren niezbędny do realizacji inwestycji obejmujący linie rozgraniczające inwestycji oraz linie czasowego zajęcia

1.3.68. Zamawiający - Skarb Państwa – Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad, 00-874 Warszawa, ul. Wronia 53, reprezentowany przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Krakowie, 31-542 Kraków, ul. Mogilska 25.

1.3.69. Zespół Audytorów BRD Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad – powołany, zgodnie z zarządzeniem nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 czerwca 2014 r. w sprawie procedury oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej, zespół osób odpowiedzialnych za przeprowadzenie Audytu BRD i sporządzenie raportu z Audytu BRD

1.3.70. ZOPI – Zespół Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych - powoływany jest przez dyrektora właściwego Oddziału GDDKiA w celu oceny projektów przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie budowy lub przebudowy dróg krajowych, dla których inwestorem jest GDDKiA

Powyższe definicje, podane w niniejszej ST nr I. Wymagania Ogólne mają pierwszeństwo w interpretacji w stosunku do definicji określonych w innych dokumentach, zarządzeniach, itp. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami i określeniami podanymi w innych częściach Umowy.

2. OGÓLNE WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Projektowana inwestycja o nazwie: **„Budowa mostu przez rzekę Dunajec w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok 55+500 do km ok. 57+500 oraz rozbiórką istniejącego mostu”**

Przedmiotem zadania inwestycyjnego jest budowa nowego mostu o konstrukcji typu „extradosed” wraz z przebudową dojazdów, rozbiórką istniejącego obiektu mostowego oraz zagospodarowaniem dojazdów do istniejącego mostu. Przebudowa dojazdów spowoduje konieczność przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą, budowę nowych urządzeń infrastruktury technicznej dla potrzeb drogowych, przebudowy skrzyżowań, budowy ekranów akustycznych, przebudowę parkingu i placu do ważenia pojazdów, wykonania oświetlenia. W ramach zagospodarowania terenu należy przewidzieć wykonanie punktu widokowego w miejscu północnego przyczółka istniejącego mostu.

Na etapie koncepcji programowej należy przewidzieć możliwość rozbudowy drogi krajowej nr 75 do dwóch jezdni kategorii GP wraz z budową drugiego, równoległego mostu o podobnej konstrukcji. Przebieg docelowej dwujezdniowej drogi oraz lokalizację drugiego mostu należy pokazać w dokumentacji rysunkowej.

2.2. Uwarunkowania wynikające z zagospodarowania terenu istniejącego

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

2.2.1. Istniejące zainwestowanie terenu.

a) Drogi i skrzyżowania w pasie planowanej inwestycji:

- Istniejąca droga krajowa nr 75 jest drogą o parametrach klasy GP. Z jedną o szerokości 7.00 m z obustronnymi poboczami utwardzonymi szerokości po
- na odcinku objętym planowaną inwestycją występują 3 skrzyżowania z drogami gminnymi, zjazdy na drogi polne i leśne oraz zjazd na parking.

b) Obiekty inżynierskie:

- na dojeździe od strony Brzeska zlokalizowane są 3 przepusty żelbetowe o świetle do 0,8 m

- Most p/rz. Dunajec: konstrukcja 2-belkowa żelbetowa, schemat statyczny 11 przęsła belka przegubowa (Gerbera), długość mostu 407,55m (ze skrzydłami 434,55 m), szerokość konstrukcji: 7,50m.
- c) Rodzaje urządzeń infrastruktury technicznej w pasie planowanej inwestycji i w sąsiedztwie:
 - Kable teletechniczne (w tym sieci światłowodowe),
- d) Zabudowa mieszkaniowa i zagospodarowanie w pasie i sąsiedztwie inwestycji:
 - przed mostem (od strony Brzeska) w otoczeniu planowanej inwestycji znajduje się plac z komisem samochodowym, punkt gastronomiczny oraz parking. Na parkingu planowana jest lokalizacja punktu preselekcji pojazdów ponadnormatywnych.
 - na dojeździe od strony Nowego Sącza po stronie lewej zlokalizowane są budynki mieszkalne i gospodarcze.

Urząd Gminy Chelmec jest w posiadaniu Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy drogi klasy GP na odcinku Kurów – Marcinkowice – Nowy Sącz, z włączeniem do istniejącej drogi krajowej nr 75 przy północnym przyczółku istniejącego mostu w km 56+444. Na etapie koncepcji programowej Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia wariantu włączenia tej drogi do dojazdu do nowego mostu.

2.2.2. Istniejące terenowe uwarunkowania.

Warunki dotyczące zagospodarowania terenu, które należy przeanalizować i wziąć pod uwagę przy wykonywaniu dokumentacji projektowej wynikają z części opisowych i graficznych: planu zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, które znajdują się w rejonie oddziaływania inwestycji, tj. gminy Łososina Dolna i Chelmec.

Należy się spodziewać że całość inwestycji zostanie zlokalizowana na działkach Skarbu Państwa będących w zarządzie lub dzierżawie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Zakładu Energetycznego Kraków SA (Elektrownia Wodna „Rożnów”) oraz działkach prywatnych

2.2.3. Warunki środowiskowe terenu:

Warunki środowiskowe zostały przedstawione w Studium Techniczno-Ekologiczno-Środowiskowym oraz Raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko będącymi materiałem wyjściowym do projektowania. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania się do warunków wynikających z Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz z zapisów Raportu oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia.

2.2.4. Warunki wynikające z ochrony archeologicznej i konserwatorskiej terenu zostały przedstawione w Studium Techniczno-Ekologiczno-Środowiskowym oraz Raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko będącymi materiałem wyjściowym do projektowania.

2.2.5. Warunki geologiczne i górnictwo terenu zostały przedstawione w Studium Techniczno-Ekologiczno-Środowiskowym oraz Raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko będącymi materiałem wyjściowym do projektowania. Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest do pozyskania potrzebnych danych dotyczących warunków geologicznych

i górniczych terenu (wg wymagań szczegółowych określonych w specyfikacji P.40.20 dotyczących opracowań geologicznych i geotechnicznych).

Potrzebne informacje i uwarunkowania wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego Wykonawca uzyska w ramach wykonania dokumentacji projektowej.

2.3. Ogólna charakterystyka projektowanej inwestycji

2.3.1. Opis wariantu „realizacyjnego” określonego w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Zadanie inwestycyjne obejmuje swoim zakresem budowę nowego mostu przez rzekę Dunajec w Kurowie, w ciągu drogi krajowej nr 75 wg wariantu W2.3 określonego w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DSU) wydanej przez Wójta Gminy Chelmec, znak: WBG.6220.6.2015 z dnia 30.11.2015r.

Jest to wariant, który w swoim wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach rekomendował Inwestor, i który powstał w wyniku wielowariantowych studiów, w kontakcie z samorządami terytorialnymi i lokalnymi społecznościami na etapie opracowywania w latach ubiegłych, dokumentacji projektowej w stadium STES dla przedmiotowej inwestycji oraz uzyskał pozytywną opinię Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie.

Teren objęty Dokumentacją Projektową oraz planowaną lokalizację mostu przedstawiono w Załączniku nr 3.1.1. (Studium Techniczno – Ekonomiczno - Środowiskowe).

Wybrany wariant przewiduje budowę mostu o konstrukcji typu „extradosed” po wschodniej stronie mostu istniejącego. Szczegółowe informacje o lokalizacji i charakterystyce mostu i dojazdów należy czerpać z archiwalnych opracowań projektowych wymienionych w pkt. 3 niniejszej ST.

Pozostałe Załączniki, które nie zostały dołączone do niniejszego OPZ, a które mogą stanowić dodatkowe źródło informacji na etapie projektowania, Zamawiający udostępni Oferentom do wglądu w trakcie postępowania przetargowego, a po rozstrzygnięciu przetargu przekaze Wykonawcy.

2.3.2. Zakres opracowania

Początek opracowania stanowi wjazd na parking przy punkcie gastronomicznym w km ok. 55+500. W ramach opracowania należy zaprojektować przebudowę parkingu z wyodrębnieniem placu do ważenia pojazdów ciężarowych. W obrębie lub sąsiedztwie parkingu należy przewidzieć skrzyżowania z drogami gminnymi K292448 oraz K 292450. Z uwagi na decyzję środowiskową na budowę drogi GP na odcinku Kurów - Marcinkowice – Nowy Sącz należy przewidzieć jako rozwiązanie wariantowe skrzyżowanie dróg klasy GP.

Na dojeździe do mostu od strony północnej należy przewidzieć przebudowę istniejących przepustów. Przebudowie podlegają również przepusty i odwodnienie drogi na odcinku pomiędzy istniejącym mostem a włączeniem do nowo projektowanej drogi.

Koniec odcinka stanowi skrzyżowanie z drogą gminną do Kurowa.

Zakres przebudowy drogi na początku i końcu odcinka powinien zapewnić bezpieczny i zgodny z obowiązującymi przepisami wjazd na parking i skrzyżowania z drogami gminnymi. Powinien również uwzględniać niezbędne do wykonania lub przebudowy wyposażenie techniczne drogi.

W zakres opracowania wchodzi projekt rozbiórki istniejącego mostu wraz z zabezpieczeniem i rekultywacją brzegów Dunajca.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania rozwiązań projektowych mieszczących się w liniach rozgraniczających zajętość terenu wynikających z załączników do Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

2.4. Wymagania ogólne dla projektowanych obiektów

1. Obiekty budowlane należy projektować w sposób zapewniający formę architektoniczną dostosowaną do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz w sposób zapewniający optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji.

2. Obiekty budowlane należy projektować zgodnie z:

- a) Wymaganiami zawartymi w SIWZ (Specyfikacje Techniczne, Załączniki, Zarządzenia wewnętrzne GDDKiA, Przepisy związane),
- b) Innymi aktualnymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, dyrektywami i wytycznymi oraz Polskimi Normami obowiązującymi w zakresie Opisu Przedmiotu Zamówienia. Wykaz innych ważniejszych przepisów zamieszczono w pkcie 8.1. niniejszej Specyfikacji technicznej
- c) Zasadami wiedzy technicznej. Wykaz niektórych wydawnictw stanowiących tzw. „wiedzę techniczną” zamieszczono w pkcie 8.2. niniejszej Specyfikacji technicznej.
- d) Warunkami, opiniami i uzgodnieniami uzyskanymi od właściwych zarządców dróg innych kategorii, zarządców cieków i wód płynących itp.,
- e) wytycznymi i instrukcjami dot. przejść dla płazów, zwierząt małych, średnich i dużych.

1. Projektując obiekty budowlane należy dążyć do stosowania parametrów technicznych wyższych niż minimalne (graniczne), wynikające z obowiązujących przepisów.

2. Obiekty budowlane należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych i sprawdzonych konstrukcji, materiałów i technologii robót.

3. Zamawiający nie dopuszcza lokalizowania urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą na obiektach inżynierskich (poza miejscami związanymi z poprowadzeniem kanałów technologicznych).

4. Obiekty budowlane należy projektować z zapewnieniem wymagań Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach [16].

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

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

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 wniosków uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

2.5. Wymagania użytkowe dla projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych

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

2.5.1. Obiekty drogowe

a) Droga krajowa nr 75 – dojazdy do nowego mostu:

- klasa techniczna drogi - GP,
- kategoria ruchu – KR6
- prędkość projektowa – min. 70 km/h,
- pasy ruchu 2x3,50m + odpowiednie poszerzenia na łukach
- pobocza gruntowe - szer. min. 2,50 m
- skrajnia pionowa drogi – min.4.70 m,
- obciążenie osi - 115 kN/oś.
- pochylenia skarp: zgodnie z obowiązującymi przepisami
- po obu stronach mostu należy przewidzieć zatoki dla pojazdów obsługi obiektu
- należy zaprojektować chodnik i ścieżkę rowerową.

b) Drogi poprzeczne i drogi dojazdowe – należy zaprojektować z uwzględnieniem wymagań rozporządzenia [6.d.)] oraz z uwzględnieniem wyników uzgodnień z zarządcami dróg i uwarunkowań wynikających z MPZP.

Parametry techniczne pozostałych dróg publicznych przyjęte w opracowaniach stanowiących materiał wyjściowy należy traktować jako minimalne. Należy je zweryfikować przy udziale właściwych zarządców dróg i uzyskać ich uzgodnienie dot. klasy drogi, nośności i kategorii ruchu. Przyjęte rozwiązania projektowe powinny uwzględniać rozbudowę drogi do przekroju 2x2.

2.5.2. Obiekty inżynierskie

a) Most p/rz. Dunajec:

- Nośność kl. A wg normy PN-85/S-10030 i kl. 150 wg STANAG 2021
- Przekrój drogowy: 2 x 3,5m + opaski dla odwodnienia
- Chodniki: prawostronny ciąg pieszo-rowerowy szer. 4,0m oraz lewostronne przejście dla obsługi szer. 0,9m.
- Nie dopuszcza się lokalizowania podpór mostu w głównym korycie rzeki.
- Długość mostu: ok. 600m
- Rozpiętość przęseł ok. 100 + 200 + 200 + 100m.

- rodzaj konstrukcji mostu: extradosed
- b) Dostęp w celach utrzymaniowych: należy przewidzieć dostęp do wszystkich elementów wyposażenia i kluczowych elementów konstrukcji w celach utrzymaniowych i kontrolnych (w tym dostęp do łożysk i spodu urządzeń dylatacyjnych). Dostęp powinien być zapewniony poprzez odpowiednie ukształtowanie elementów konstrukcji, wózki rewizyjne, pomosty i dźwigi robocze, przejścia i galerie, schody i drabiny dla obsługi. Zamawiający oczekuje zastosowania rozwiązań konstrukcyjnych umożliwiających dostęp do spodu wszystkich przęseł z jednego wózka rewizyjnego. Na wózka rewizyjnego należy przewidzieć napęd elektryczny oraz awaryjny napęd ręczny.
- c) Istniejące przepusty pod drogą krajową oraz zjazdami należy przewidzieć do wymiany. Nowe przepusty należy zaprojektować na obciążenie stosownie do klasy drogi, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Zamawiający nie dopuszcza lokalizowania urządzeń infrastruktury nie związanej z drogą na obiektach inżynierskich bez zgody Zamawiającego

2.5.3. Odwodnienie drogi

Należy zaprojektować system odwodnienia drogi krajowej, na podstawie wykonanej w ramach zamówienia Analizy hydrologiczno-hydraulicznej, stanowiącej odrębne opracowanie wchodzące w skład Koncepcji Programowej (ST nr VI)

System odwodnienia powinien spełniać wymagania wynikające z wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i przepisów prawa, oraz powinien zapewniać skuteczne odprowadzenie wody z pasa drogi ekspresowej na etapie realizacji oraz eksploatacji.

System odwodnienia pasa drogi krajowej powinien uwzględniać możliwość dobudowy drugiej jezdni.

W Dokumentacji Projektowej, przed zaprojektowaniem systemu odwodnienia pasa drogi, należy przeanalizować i uwzględnić możliwości techniczne odbiorników oraz uzgodnić warunki odbioru wód z właścicielem odbiornika. Należy pisemnie uzgodnić z gminami zakres odwodnienia, określić zajętość terenu i długości rowów do renowacji lub przebudowy.

Uwzględniając zmieniające się w czasie warunki hydrologiczne, odprowadzenie wód do odbiorników należy zaprojektować w sposób zapewniający skuteczność działania systemu odwodnienia, także poza liniami rozgraniczającymi drogi krajowej. Zaprojektowane przepusty pod drogą krajową (w celu przepuszczenia wód opadowo – roztopowych) nie mogą powodować zalewania terenów przyległych.

System odwodnienia pasa drogi krajowej należy projektować w taki sposób, aby opierał się on przede wszystkim na rowach drogowych usytuowanych wzdłuż drogi krajowej. Kanalizacja deszczowa powinna stanowić uzupełnienie systemu odwodnienia pasa drogi krajowej, głównie na obiekcie mostowym, a także na odcinkach biegnących w wysokich nasypach (dojazdach do obiektów mostowego).

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

Do oczyszczania powinny być wykorzystywane naturalne procesy.

Układ rowów będzie tworzony przez rowy trawiaste o uszczelnionym dnie i skarpach .

Przy projektowaniu odwodnienia należy uwzględnić częste spiętrzenia wody w Zbiorniku Rożnowskim oraz poziom wód powodziowych.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości odprowadzenia wód opadowych i ścieków z drogi na tereny prywatne

System odwodnienia pasa drogi krajowej powinien zawierać zabezpieczenia przed przedostaniem się do środowiska zanieczyszczeń w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych skażeń wywołanych awarią lub katastrofą w ruchu drogowym.

Projektując budowę/przebudowę urządzeń melioracyjnych, które dotyczą dostosowania istniejących urządzeń melioracyjnych do projektowanej drogi krajowej (w pasie drogowym i poza pasem drogowym) należy mieć na względzie, iż w efekcie powinien powstać spójny sprawny system melioracyjny. Zakres projektu i robót obejmuje:

- wykonanie nowych odcinków rowów melioracyjnych oraz przepustów i innych obiektów melioracyjnych zapewniających ciągłość istniejących dróg na trasie tych rowów,
- udrożnienie rowów istniejących (w tym między innymi usunięcie namułu z dna, usunięcie pni, korzeni, wycięcie i usunięcie krzewów, itp.),
- wykonanie umocnienia rowów,
- wykonanie nowych zbieraczy drenarskich przejmujących wody z odcinanych istniejących sączków.

Należy zaprojektować przepusty pod drogą krajową, drogami dojazdowymi oraz pod zjazdami.

2.5.4. Urządzenia ochrony środowiska

Urządzenia ochrony środowiska powinny spełniać wymogi obowiązujących przepisów prawa i warunków techniczno-budowlanych.

W Dokumentacji Projektowej należy ująć budowę niezbędnych urządzeń ochrony środowiska w zakresie wynikającym z wydanej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz raportu oddziaływania na środowisko wykonanego dla przedmiotowego zadania. Dokumentacja Projektowa powinna zawierać wykaz zaprojektowanych, zgodnie z postanowieniami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, urządzeń ochrony środowiska wskazujący odniesienie rodzaju, lokalizacji i parametrów technicznych urządzeń do odpowiednich zapisów w decyzji jw. Zmiana w/w elementów w stosunku do zapisów decyzji „środowiskowej” wymaga każdorazowo szczegółowego wyjaśnienia zamieszczonego w zestawieniu tabelarycznym urządzeń.

Projektowane urządzenia ochrony środowiska należy zweryfikować pod kątem możliwości zminimalizowania kosztów.

Umieszczenie ekranów akustycznych powinno umożliwiać ustawianie oznakowania związanego z późniejszym utrzymaniem drogi (znaki z grupy co najmniej dużych). Zamawiający nie dopuszcza stosowania ekranów wyższych niż 8 m (łącznie z dyfraktorem).

Urządzenia do podczyszczania wód opadowych

Przed odpływem wód opadowych do odbiorników, w zależności od wielkości zlewni, warunków gruntowo-wodnych oraz potrzeb w tym zakresie należy zaprojektować urządzenia do oczyszczenia wód opadowych w postaci osadników

Do wszystkich urządzeń do podczyszczania wód opadowych należy zapewnić dostęp dla sprzętu do obsługi.

Przy projektowaniu urządzeń do oczyszczania wód opadowych należy wziąć pod uwagę poniższe wskazówki:

- wody opadowe i roztopowe z projektowanej drogi w tym obiektów mostowych winny być odprowadzane do odbiorników uszczelnionymi rowami lub zamkniętymi systemami kanalizacyjnymi,
- elementy ziemne obsiane są zazwyczaj mieszankami traw,
- niektóre elementy lub urządzenia podczyszczające wykonywane są z betonu oraz tworzyw sztucznych,

Przejścia dla zwierząt

Przejścia dla pławów i małych zwierząt (przepusty zintegrowane z ciekim) muszą być zaopatrzone w półki o szerokości co najmniej 0,5m. W celu zapewnienia możliwości wejścia i zejścia zwierzętom z pólek należy zapewnić trwałe połączenie półki z terenem poprzez odpowiednie ukształtowanie i wypłaszczenie skarpy.

2.5.5. Infrastruktura techniczna związana i nie związana z drogą

W Dokumentacji Projektowej należy ująć:

- a) Budowę niezbędnych urządzeń infrastruktury technicznej związanej z drogą, m. in.:
- oświetlenie uliczne – dwustronne, w sposób zgodny z wymogami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
 - kanalizacja deszczowa i urządzenia oczyszczające wody opadowe,
- b) Przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej kolidujących z projektowaną inwestycją, tj. m. in. następujących obiektów i urządzeń:
- sieć teletechniczna (linie napowietrzna i kable doziemne),
 - inne niezbędne (które zostaną stwierdzone na etapie prac projektowych).

W Dokumentacji Projektowej należy uwzględnić lokalizację kanałów technologicznych oraz kanałów pod łączność teletechniczną na potrzeby budowy systemów zarządzania i monitorowania ruchu.

Wykonawca uzyska niezbędne wstępne warunki techniczne budowy/przebudowy urządzeń oraz uzgodni koncepcję budowy/przebudowy tych urządzeń z właściwymi Gestorami sieci. Usunięcie kolizji istniejącej infrastruktury technicznej znajdującej się w pasie drogowym (związanej i nie związanej z drogą) z projektowanymi rozwiązaniami komunikacyjnymi powinno być rozwiązane w niezbędnym zakresie, w oparciu o właściwe przepisy oraz warunki wydawane przez Gestorów sieci i urządzeń, w uzgodnieniu z Zamawiającym i w szczególności odpowiadającej stadium Koncepcji Programowej.

Przed wystąpieniem o warunki zaleca się uprzednie skonsultowanie z Gestorem sieci możliwych rozwiązań projektowych.

Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania Zamawiającemu do wiadomości wszelkich wystąpień do zarządców dróg i infrastruktury technicznej o wydanie opinii, uzgodnień, wstępnych warunków technicznych oraz otrzymywanych dokumentów zwrotnych (wraz z załącznikami). Wraz z przekazaniem tych dokumentów Wykonawca winien przekazać Zamawiającemu swoje stanowisko w zakresie zasadności wymagań w aspekcie planowanej inwestycji. Wykonawca prześle Zamawiającemu kopie wystąpień o wydanie opinii, uzgodnień, wstępnych warunków technicznych wraz z kompletem załączników do tych wystąpień.

Uzyskane wstępne warunki techniczne na budowę/przebudowę urządzeń obcych należy uzgodnić z Zamawiającym przed wykonaniem koncepcji budowy / przebudowy urządzeń obcych. Wykonawca ponosi wszelkie koszty pozyskania wstępnych warunków technicznych oraz uzgodnień związanych z opracowywaną branżą. Warunki i uzgodnienia stanowią integralną część opracowań branżowych

Wszystkie rozwiązania konstrukcyjne muszą być zgodne z przepisami i wytycznymi obowiązującymi w GDDKiA, wg listy podanej w pkt. 8. W przypadku zmiany

któregokolwiek z przepisów lub wytycznych w trakcie trwania prac projektowych, Wykonawca zobowiązany będzie do wprowadzenia zmian w opracowaniu.

2.6. Materiały do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń

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

Ponadto Wykonawca weźmie pod uwagę wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury:

- nie należy przewidywać stosowania dodatków do modyfikacji asfaltów dodawanych przy produkcji mieszanek (asfalty modyfikowane wyłącznie w sposób przemysłowy),
- inne, które zostały określone w pozostałych Specyfikacjach Technicznych

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Wykonawca, przystępując do realizacji przedmiotu zamówienia, powinien szczegółowo zapoznać się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, w tym m. in. z: Istotnymi Postanowieniami Umowy, niniejszym Opisem Przedmiotu Zamówienia, z obowiązującymi w przedmiocie zamówienia, Zarządzeniami Generalnego Dyrektora GDDKiA udostępnionymi na stronie internetowej www.gddkia.gov.pl oraz z niżej wymienionymi materiałami wyjściowymi:

3.1.1. Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe budowy mostu przez rzekę Dunajec w Kurowie w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami ok km ok. 55+500 do km ok. 57+500 opracowane przez biuro MP-MOSTY Sp. Z o.o., ul. Dekerta 18, 30-703 Kraków.

3.1.2. Raport oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko opracowany przez EKKOM Sp. z o.o. Kraków 2015r.

3.1.3. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 30 listopada 2015r. wydana przez Wójta Gminy Chelmec, znak: WBG.6220.6.2015.

3.1.4. Zarządzenie nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11.05.2009r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań

3.1.5. Załączniki wg wykazu zamieszczonego w pkt. 8 niniejszej specyfikacji.

Wykonawcy nie wolno powielać ewentualnych wad i błędów w materiałach wyjściowych. Każdorazowo, przypadku stwierdzenia wady lub błędu Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Zamawiającego oraz zaprojektowania poprawnego rozwiązania.

Ewentualne błędy i sprzeczności w przekazanych materiałach wyjściowych nie będą podstawą do jakichkolwiek roszczeń Wykonawcy wobec Zamawiającego

3.2. Materiały archiwalne i warunki

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca pozyska we własnym zakresie i na swój koszt:

- niezbędne do projektowania dane wyjściowe, informacje i inne materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji,
- wstępne warunki budowy, przebudowy lub remontu wydane przez administratorów obiektów i urządzeń, potrzebne do wykonania opracowań projektowych, a w szczególności urządzeń podziemnych, które w minionych latach nie podlegały obowiązkowi inwentaryzacji np. drenaże rolnicze, wodociągi gminne i inne. Wykonawca dokona także inwentaryzacji tych przewodów poprzez wykonanie odkrywek.
- istotne informacje, które są zawarte w planie zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego, programach i zadaniach rządowych i wojewódzkich, zasobach służb wojewódzkich, powiatowych i gminnych oraz zasobach zarządców i administratorów obiektów i urządzeń
- dane dotyczące warunków geologicznych, geotechnicznych i górniczych,
- inne nie wymienione powyżej materiały i ekspertyzy niezbędne do prawidłowej realizacji zadania

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

3.3.1. Wymagania ogólne

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

3.3.2. Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

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

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

Przed przystąpieniem do prac pomiarowych i badawczych wykonywanych na terenie istniejących dróg, jeżeli jest to konieczne z uwagi na planowane wystąpienie utrudnień w istniejącym ruchu drogowym, Wykonawca przedstawi Kierownikowi projektu 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 Ofertową.

Pomiary i badania poza istniejącym pasem drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pomiarów i badań (inventaryzacji) 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 Ofertową.

3.3.3. Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych.

Wykonawca zapewni dobre warunki widoczności i funkcjonowanie wszystkich znaków i urządzeń BRD w sposób ciągły - podczas całego okresu obowiązywania czasowej organizacji ruchu. Koszt projektów organizacji ruchu i koszt zabezpieczenia terenu pomiarów i badań nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w Cenę Ofertową.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia prac pomiarowych i badawczych (inventaryzacji) 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 (inventaryzacji) oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dla potrzeb planu ich lokalizacji. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w planach ich lokalizacji.

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

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

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

3.3.4. Materiały do badań i prac projektowych

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

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

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. Ogólne zasady wykonywania opracowań projektowych

Zamawiana Dokumentacja Projektowa, w celu jej archiwizacji, powinna być sporządzana w postaci wydruków oraz na nośnikach elektronicznych w formacie wskazanym w p. 4.4. niniejszej specyfikacji. Opracowania geodezyjno-kartograficzne stanowiące materiały wyjściowe do opracowania Dokumentacji Projektowej jak również sporządzane w poszczególnych stadiach mapy i plany sytuacyjne stanowiące wszelkie załączniki graficzne tworzące Dokumentację Projektową, powinny być opracowywane w formie numerycznej w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych oznaczonym symbolem „2000”, stosowanym w pracach geodezyjnych i kartograficznych związanych z wykonywaniem mapy zasadniczej i określonym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. 2012.1247).

Wymaga się, aby:

- w Dokumentacji Projektowej zastosowano opracowania wykorzystujące jako materiały podkładowe materiały geodezyjno – kartograficzne tzw. hybrydowe, które oprócz klasycznych map (mapa zasadnicza i katastralna, mapy topograficzne) w kolejnych warstwach zawierają ortofotomapy, numeryczny model terenu, studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, klasyfikacje akustyczne terenu itp.
- celem stworzenia właściwych warunków dla kompleksowej i obiektywnej oceny prawidłowości zaprojektowanych rozwiązań, a zwłaszcza parametrów geometrycznych drogi, widoczności na wyprzedzanie i zatrzymanie oraz przepustowości dróg i skrzyżowań, szczególnie w przypadku zastosowania sygnalizacji świetlnej, projekty drogowe były sprawdzane przez projektantów metodami obliczeniowymi i symulacyjnymi.
- w Dokumentacji Projektowej nie występowały nazwy handlowe.

4.1.1. Zgodność opracowań projektowych z umową i przepisami

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

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.

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

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

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie opracowań projektowych pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osoby posiadające uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności. Sprawdzający mają obowiązek przedłożyć w terminie zgodnym z wykonaniem poszczególnych opracowań projektowych oświadczenia o dokonany sprawdzeniu dokumentacji projektowej oraz jej zgodności z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej. Wraz z oświadczeniem Sprawdzający są zobowiązani przedłożyć szczegółowe raport z wykonanego sprawdzenia, wskazania ewentualnych błędów wykrytych podczas sprawdzenia wraz z podaniem zaproponowanych prawidłowych rozwiązań projektowych. Dotyczy sprawdzających wszystkich branż projektowych niezależnie.

Wykonawca zobowiązany jest do aktywnego uczestniczenia w procesie pozyskiwania wszelkich orzeczeń organów administracji publicznej, stanowisk, opinii, uzgodnień, warunków technicznych, wydawanych przez inne podmioty w trakcie obowiązywania Umowy, a także do niezwłocznego przekazywania Zamawiającemu kserokopii uzyskanych dokumentów (w terminie umożliwiającym ewentualne wniesienie odwołania).

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

Wszelka korespondencja ze stronami postępowania powinna być przesyłana do wiadomości zamawiającego.

Przed wystąpieniem z wnioskiem o wydanie decyzji lub uzyskanie uzgodnienia Wykonawca uzyska pisemną akceptację Zamawiającego co do jego treści i wartości.

4.1.2. Szczegółowość opracowań projektowych

Opracowania projektowe powinny być wykonane z **odpowiednią szczegółowością** (dokładnością) określoną w Zarządzeniu nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r. w sprawie *stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań*. 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 [4.1] w sprawie szczegółowego zakresu i form projektu budowlanego oraz obowiązujących warunków technicznych (w tym [4.4] i [4.5]).

Należy przestrzegać poniższej klasyfikacji stopni szczegółowości opracowań projektowych:

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

4.2. Oprogramowanie komputerowe

Oprogramowanie komputerowe, stosowane do wykonywania opracowań projektowych powinno spełniać wymagania zawarte w Umowie. Zakres posiadanej licencji na użytkowanie programów komputerowych musi być zgodny z zakresem i sposobem wykorzystania oprogramowania przewidzianym przez Wykonawcę do wykonania opracowań projektowych.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w terminie 14 dni od daty podpisania Umowy oświadczenie lub kopie dokumentów potwierdzające posiadanie odpowiednich licencji na stosowanie oprogramowania komputerowego. Jakikolwiek oprogramowanie komputerowe nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie będzie dopuszczane do wykonywania prac projektowych.

Do prezentacji gremiom opiniującym, rozpatrującym i zatwierdzającym należy wykorzystać programy komputerowe, umożliwiające:

- prezentacje zaprojektowanych rozwiązań,
- trójwymiarową wizualizację drogi i animacje przejazdu projektowaną drogą dla sprawdzenia warunków widoczności,
- symulacje ruchu dla sprawdzenia przepustowości dróg i skrzyżowań.

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 wskazaniach Kierownika projektu.

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

4.4. Szata graficzna i forma Dokumentacji Projektowej

- 1) Należy zastosować taką szatę graficzną i wydawniczą, która zapewni czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści (dot. wersji papierowej i elektronicznej).

- 2) 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.
- 3) Całość Dokumentacji Projektowej należy opracować w technice komputerowej (część rysunkowa wg zasad rysunku technicznego).
- 4) W każdym elemencie opracowania projektowego należy zamieścić spis zawartości tego opracowania z wyłuszczeniem spisu treści przedmiotowego elementu.
- 5) Rysunki, w których wykorzystana jest mapa do celów projektowych (plany sytuacyjne, plany zagospodarowania terenu, plansze zbiorcze uzbrojenia terenu) we wszystkich egzemplarzach mają być kolorowe.
- 6) Rysunki branżowe oprócz numeracji należy opatrzyć symbolem branżowym, umieszczonym przed numerem rysunku.
- 7) Na rysunkach konstrukcyjnych w widoczny sposób należy określić parametry podstawowych elementów konstrukcyjnych.
- 8) Ilość arkuszy rysunkowych należy ograniczyć do niezbędnego minimum.
- 9) Długości rysunków nie powinny przekraczać 150 cm. Nie należy sklejać jednego arkusza z kilku mniejszych formatów.
- 10) Na każdym rysunku należy zamieścić metrykę zawierającą:
 - nazwę i adres obiektu budowlanego,
 - tytuł, skalę i numer rysunku i arkusza,
 - imię i nazwisko projektanta (projektantów), specjalność i numer uprawnień budowlanych datę i podpis (podpisy),
 - imię i nazwisko sprawdzającego (sprawdzających), specjalność i numer uprawnień budowlanych datę i podpis (podpisy),
 - logo, nazwę i adres Inwestora,
 - nr egzemplarza.
- 11) W przypadku rysunków składających się z kilku arkuszy należy:
 - w prawym górnym rogu danego arkusza zamieścić schemat (bezskalowy) podziału danego rysunku na poszczególne arkusze wraz z oznaczeniem, jaka część rysunku zobrazowana jest na arkuszu,
 - podać numerację arkuszy na w/w schemacie.
- 12) Wymagania dla Dokumentacji Projektowej w wersji elektronicznej:
 - a) wszystkie materiały tekstowe, takie jak opisy techniczne, obliczenia, zestawienia, kosztorysy itp. mają być zapisane:
 - wersja edytowalna: w formatach kompatybilnych z Microsoft Word i Microsoft Excel, (w uzgodnieniu z Zamawiającym),
 - wersja nieedytowalna: w formatach: *.pdf, *.tif-monochromatyczny wielostronowy lub *.djvu (w uzgodnieniu z Zamawiającym),
 - b) pliki graficzne mają być zapisane:
 - wersja edytowalna: za pomocą programów kompatybilnych z programami AutoCAD lub MicroStation (w uzgodnieniu z Zamawiającym)
 - wersja nieedytowalna: w formatach: *.pdf, *.tif 24-bitowy lub *.djvu w rozdzielczości 300 ÷ 400 dpi (w uzgodnieniu z Zamawiającym)
 - c) kosztorysy inwestorskie
 - wersja edytowalna: za pomocą programów do kosztorysowania w formacie plików kompatybilnych z Programem Norma Pro lub Zuzia
 - wersja nieedytowalna: w formatach: *.pdf, *.tif 24-bitowy lub *.djvu w rozdzielczości 300 ÷ 400 dpi (w uzgodnieniu z Zamawiającym)

Pliki w wersji edytowalnej mają mieć pełen dostęp edycji i formuł i nie mogą być chronione hasłami.

Pliki w wersji edytowalnej mają mieć pełen dostęp edycji i formuł i nie mogą być chronione hasłami.

- d) rysunki graficzne w technice komputerowej należy przygotowywać w taki sposób, aby poszczególne elementy rysunku (np. osie drogi, po których poprowadzony jest jej kilometraż, krawędzie nawierzchni twardej, krawędzie korony, granice pasa drogowego) były umieszczone na oddzielnych warstwach. Pliki z rysunkami należy zapisywać w formie w jakiej zostały utworzone (z podziałem na warstwy),
- e) Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu:
- plików źródłowych z danymi projektowanych elementów, takich jak geometrie horyzontalne, wertykalne, modele numeryczne projektowanych elementów (a także plików, na podstawie których stworzono ww. modele),
 - plików, które powstały i były niezbędne do prawidłowego wykonania zadania (jak np. biblioteka przekrojów normalnych poszczególnych dróg, na podstawie której tworzy się poszczególne modele),
 - folderów z plikami w formacie *.plt, które będą służyć Zamawiającemu do wydruku rysunków; pliki należy stworzyć dla wszystkich arkuszy, składających się na Dokumentację Projektową – rodzaj plotera zostanie uzgodniony z Zamawiającym,
 - wersji roboczych (edytowalnych) plików w trakcie wykonywania przedmiotu Umowy, niezwłocznie, na każde żądanie Zamawiającego,
 - wersji roboczych i ostatecznych materiałów niezbędnych do uzyskania opinii, uzgodnień, decyzji, pozwoleń, porozumień i innych wymaganych przepisami szczególnymi,
 - plików w formie w jakiej zostały utworzone, tj. niedopuszczalne jest np. rozbijanie elementów rysunku takich jak wymiary, teksty czy polilinie, przenoszenie wszystkich elementów na jedną warstwę, czy też nadawanie wszystkim elementom tej samej grubości, koloru itp.
- f) Wykonawca jest zobowiązany do przekazania Zamawiającemu Dokumentacji Projektowej na elektronicznym nośniku (pendrive/dysk zewnętrzny), jako jeden z załączników do wniosku o dokonanie odbioru końcowego Dokumentacji Projektowej.

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

13) Na stronie tytułowej należy zamieścić w szczególności:

- nazwę obiektu budowlanego
- adres obiektu budowlanego,
- numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany; w przypadku dużej ilości działek dopuszcza się zamieszczenie ich wykazu np. w formie odrębnego załącznika do Części Ogólnej Koncepcji Programowej, podając na stronie tytułowej (w odpowiednim wierszu) odwołanie do numeru tego załącznika,
- nazwa, adres i logo Inwestora,
- nazwę, adres i logo Wykonawcy,
- imiona i nazwiska projektantów i sprawdzających (branża, stanowisko, imię i nazwisko, nr uprawnień, podpis),
- etap,
- nazwa opracowania/elementu opracowania,
- numer egzemplarza,
- data opracowania,
- numer Umowy na opracowanie Dokumentacji Projektowej,

- 14) Przed przekazaniem Dokumentacji Projektowej do odbioru, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowany spis i zawartość teczek i ogólną szatę graficzną opracowań projektowych w tym szatę graficzną strony tytułowej z uwzględnieniem wymagań jw.
- 15) Zamawiający określa wymagania, dotyczące teczek na Dokumentację Projektową:
- a) rozmiar i waga:
 - twarde oprawy z uchwytami (ułatwiającymi przenoszenie),
 - szerokość maksymalnie do 50 cm,
 - wysokość maksymalnie do 33 cm,
 - waga poszczególnych teczek nie może przekroczyć 10 kg,
 - głębokość dopasowana do zawartości oraz wagi.
 - b) teczki należy opisać na 4 ścianach oraz na wewnętrznej stronie „klapy” teczki z uwzględnieniem wymagań jak dla strony tytułowej dodając spis zawartości teczki.

4.5. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu materiałów wyjściowych do chwili odbioru Dokumentacji Projektowej; uszkodzone lub zniszczone materiały wyjściowe Wykonawca odtworzy na własny koszt. Wykonawca będzie odpowiadał również za ochronę, wykonanych w ramach przedmiotu zamówienia, opracowań projektowych. Wykonawca będzie przechowywał egzemplarz archiwalny Dokumentacji Projektowej przez okres co najmniej 20 lat od daty odbioru końcowego.

4.6. Wymagania dla nadzoru autorskiego

Zamawiający żąda od projektanta podjęcia się obowiązków nadzoru autorskiego. Na pełnienie nadzoru autorskiego nie będzie zawierana osobna umowa - zawiera się on w ofercie Wykonawcy. Nadzór autorski będzie prowadzony przez cały okres realizacji inwestycji zgodnie z przepisami zawartymi w art. 20 ust. 1 pkt 3, 3a i pkt 4 lit. a i b oraz art. 21 ustawy Prawo budowlane, a ponadto obejmuje:

- a) Współpracę bieżącą z Kierownikiem Projektu, Nadzorem Inwestorskim i Wykonawcami polegającą na wyjaśnianiu wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań, w terminie dostosowanym do potrzeb budowy i uzgodnionym przez strony;
- b) Wykonanie rysunków zamiennych, w przypadku błędnych rozwiązań projektowych (niemożliwych do realizacji), po uzgodnieniu problematyki, warunków i zakresu pomiędzy Projektantem, Zamawiającym i Nadzorem Inwestorskim.
- c) Uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz nanoszenie zmian w projektach, w terminie dostosowanym do potrzeb budowy i uzgodnionym przez strony;
- d) Czuwanie, by zakres wprowadzonych zmian nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego wymagającej uzyskania nowej decyzji (ZRID, DŚU).
- e) Wykonanie drobnych prac projektowych i rysunków zamiennych i uzupełniających nie wynikłych z winy projektanta po uzgodnieniu problematyki, warunków i zakresu pomiędzy Projektantem, Zamawiającym i Nadzorem Inwestorskim (za wyjątkiem przypadków konieczności wykonania nowego pełnego opracowania projektowego dla nowych nie objętych zamówieniem zadań tj. dla robót dodatkowych zlecanych odrębnym trybem zamówienia publicznego oraz dla robót zamiennych wymagających pełnego opracowania projektowego. Opracowanie to będzie zawierało w tym przypadku część rysunkową, część opisową, ewentualne obliczenia, przedmiar i ST, oraz uzgodnienia z właściwymi organami, jeżeli wymagane).

- f) Wykonanie aktualizacji projektu stałej organizacji ruchu wraz z uwzględnieniem uwag wniesionych przez Zamawiającego i przedstawicieli Policji, w terminie 14 dni od odbioru oznakowania. Jeżeli w trakcie realizacji robót zajdzie konieczność wprowadzenia zmian w projekcie docelowej organizacji ruchu, Projektant wprowadzi te zmiany oraz uzyska ponownie zatwierdzenie projektu organizacji ruchu w odpowiedniej instytucji.
- g) Na wniosek Zamawiającego, analizę i akceptację lub oddalenie propozycji Wykonawców, Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru dotyczących rozwiązań zamiennych lub robót dodatkowych, w terminie dostosowanym do potrzeb budowy i uzgodnionym przez strony,
- h) Składanie wyjaśnień precyzujących przyczyny występowania rozbieżności w dokumentacji projektowej bądź przekroczeń przedmiarowych. Wyjaśnienia powyższe należy złożyć w terminie 7 dni od daty powiadomienia Wykonawcy przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru o zaistnieniu powyższych rozbieżności lub przekroczeń;
- i) Udział w Radach Budowy;
- j) Udział, na wniosek Zamawiającego lub Nadzoru Inwestorskiego, w komisjach i naradach technicznych;
- k) Wykonanie uzupełnienia i aktualizacji instrukcji obsługi i konserwacji z uwzględnieniem rozwiązań technicznych oraz dokumentacji urządzeń wbudowanych w okresie realizacji robót budowlanych.

Zakładany termin realizacji robót wynosi 28 miesięcy. Rozpoczęcie robót budowlanych planowane jest na III kwartał 2018r. Termin rozpoczęcia i zakończenia wykonywania nadzoru może ulec zmianie. W przypadku wydłużenia terminu realizacji robót, Wykonawca ma obowiązek sprawować nadzór autorski do końca realizacji inwestycji. W takim przypadku Wykonawcy przysługiwać będzie wynagrodzenie za dodatkowy okres pełnienia nadzoru w oparciu o cenę jednostkową podaną w Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych.

O terminie rozpoczęcia sprawowania nadzoru autorskiego Zamawiający powiadomi Wykonawcę pisemnie. Wykonawca w terminie 7 dni od niniejszego powiadomienia wskaże Zamawiającemu osobę odpowiedzialną za koordynowanie nadzoru autorskiego (Koordynatora) oraz niezwłocznie zawiadomi autorów poszczególnych opracowań celem zapewnienia właściwego sprawowania przez nich nadzoru autorskiego.

Nadzór pełniony będzie wyłącznie na wezwanie i żądanie Zamawiającego. Podjęcie czynności nadzoru oraz jego realizacja winny każdorazowo nastąpić niezwłocznie, nie później niż w terminie 2 dni od zawiadomienia przez Zamawiającego, chyba że Zamawiający określi w zawiadomieniu inny termin przystąpienia do jego realizacji. Formą zawiadomienia Wykonawcy o konieczności podjęcia czynności nadzoru autorskiego jest zawiadomienie Wykonawcy dokonane przez Zamawiającego drogą telefoniczną, elektroniczną, faksem, potwierdzone następnie w formie pisemnej przez Zamawiającego. Dodatkowo Koordynator nadzoru autorskiego ma obowiązek, bez uprzedniego wezwania, uczestniczyć w każdej Radzie Budowy.

Cena za pełnienie nadzoru autorskiego w okresie 1 miesiąca winna obejmować:

- wykonywanie czynności wymienionych w pkt. 4.6. a) – k),
- średnio 2 przyjazdy Wykonawcy na budowę (w tym 1 raz w miesiącu na Radę Budowy),
- pracę stacjonarną w siedzibie Wykonawcy związaną z czynnościami wymienionymi w pkt b, c, e, f, g, h, k.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Nadzór zewnętrzny – Audyt BRD

5.1.1. Cel Audytu BRD

Podstawowym celem Audytu BRD jest wskazanie i wyeliminowanie z Dokumentacji Projektowych rozwiązań i błędów, które mogłyby stać się przyczyną wypadków drogowych. Audyty BRD wykonuje się w celu kompleksowego, wielopłaszczyznowego i wieloaspektowego sprawdzenia, czy w Dokumentacji Projektowej poszczególnych branż nie zastosowano rozwiązań, które oceniane oddzielnie w ramach każdej branży wydają się być bezpieczne, ale w zestawieniu z rozwiązaniami innych branż stanowić mogą zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Pozostałe cele Audytu BRD to:

- minimalizacja ryzyka i konsekwencji wypadków drogowych, które mogą wystąpić na projektowanej drodze lub innych, powiązanych z nią drogach,
- minimalizacja ilości i kosztów ewentualnych prac korygujących błędy projektowe,
- zwiększenie uwagi na stosowanie bezpiecznych rozwiązań przez wszystkich uczestniczących w procesie planowania, projektowania, budowania i utrzymania dróg.

5.1.2. Procedury i obowiązki stron uczestniczących w Audycie BRD

- 1) W postępowaniu audytorskim biorą udział następujące strony: Zleceniodawca audytu (Zarządca drogi/Zamawiający), Wykonawca i Audytor BRD.
- 2) Postępowanie audytorskie obejmuje następujące czynności:
 - a) Po opracowaniu przez Wykonawcę roboczej wersji Dokumentacji Projektowej, dla której uzyskano akceptację Zarządcy drogi/Zamawiającego w zakresie proponowanych rozwiązań techniczno-środowiskowych,
 - b) Zarządca drogi/Zamawiający dokonuje wyboru Audytora BRD/Zespołu audytującego, zleca wykonanie audytu i przekazuje materiały wyjściowe do jego opracowania przygotowane przez Wykonawcę.
 - c) Audytor BRD podejmuje czynności audytorskie oraz opracowuje ich wynik, na który składają się, zwane dalej Wynikiem Audytu BRD, sprawozdanie oraz sformułowane na jego podstawie zalecenia dla Zarządcy drogi/Zamawiającego. Audytor przekazuje Wynik Audytu BRD Zlecającemu.
 - d) Na wniosek Zamawiającego Audyt BRD, Wykonawca przedstawia stanowisko w sprawie wniosków zawartych w Wyniku Audytu BRD Zarządcy drogi/Zamawiającemu i Audytorowi BRD,
 - e) Zarządca drogi/Zamawiający podejmuje decyzję o zakresie wprowadzenia zmian (dotyczących wszystkich analizowanych wariantów rozwiązań, np.: węzłów) zalecanych Wynikiem Audytu BRD w formie stanowiska Zarządcy drogi/Zamawiającego wraz z uzasadnieniem w sprawach, w których następuje zaniechanie realizacji wniosków Audytora BRD. Stanowisko Zarządcy drogi/Zamawiającego ma formę pisemną i staje się częścią Dokumentacji Projektowej.
- 3) Zlecający Audyt BRD może zorganizować spotkanie dla wyjaśnienia zapisów w Wyniku Audytu BRD z udziałem stron uczestniczących w postępowaniu audytorskim.
- 4) Decyzja Zarządcy drogi/Zamawiającego, kończy postępowanie audytorskie. Wynik Audytu BRD i decyzje Zarządcy drogi/Zamawiającego są elementem Dokumentacji Projektowej.
- 5) Do zadań Wykonawcy należą w szczególności:
 - a) przygotowanie i udostępnienie materiałów niezbędnych do oceny dokumentacji pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego (w tym w wersji elektronicznej), potrzebnych do przeprowadzenia procedury Audytu BRD, a ponadto informacji o otoczeniu drogi,
 - b) obowiązkowe pisemne ustosunkowanie się do opinii Audytora BRD,

- c) dokonanie w Dokumentacji Projektowej zmian zalecanych Wynikiem Audytu BRD (na żądanie Zarządcy drogi/Zamawiającego).
- 6) Stanowisko Wykonawcy powinno zawierać ustosunkowanie się do wniosków Wyniku Audytu BRD, ze wskazaniem uwag akceptowanych i możliwych do wprowadzenia, podaniem wyjaśnień i uzasadnień w przypadku uwag Audytora BRD uznanych przez Wykonawcę jako niewłaściwe lub niemożliwe do uwzględnienia w Dokumentacji Projektowej. Wykonawca może również występować z wnioskami o wykonanie dodatkowych analiz niezbędnych dla uzasadnienia i wyboru właściwych zmian projektowych zalecanych Wynikiem Audytu BRD.
- 7) Stanowisko Zleceniodawcy powinno jednoznacznie określać zakres zmian i poprawek w Dokumentacji Projektowej, które Wykonawca jest zobowiązany wprowadzić. Stanowisko to powinno zawierać uzasadnienie w przypadku, gdy Zleceniodawca odrzuca w całości lub w części wnioski Wyniku Audytu BRD i podejmuje decyzję o zaniechaniu wprowadzania zmian zalecanych Wynikiem Audytu BRD.

Koszty wynikające z wprowadzenia do Dokumentacji Projektowej zaleceń Wyniku Audytu BRD skutkujących koniecznością wprowadzenia zmiany rozwiązań projektowych, dodatkowymi opracowaniami projektowymi, dodatkowymi elementami opracowań projektowych, opiniami, uzgodnieniami nie podlegają odrębnej zapłacie ani roszczeniom terminowym i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.

5.2. Nadzór Zamawiającego nad procesem projektowym

5.2.1. Kontrola bieżąca Dokumentacji Projektowej

5.2.1.1. Harmonogram prac projektowych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac projektowych, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji harmonogram prac projektowych sporządzony zgodnie z zapisami umowy w terminie 14 dni od dnia podpisania umowy.

- 1) W Harmonogramie prac projektowych Wykonawca przedstawi:
- poszczególne Etapy i Elementy Etapów w kolejności w jakiej będą realizowane, wraz terminem i czasem ich wykonywania oraz kosztem ich opracowania, wg Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych,
 - terminy i czas wykonywania takich czynności jak: mobilizacja, analiza materiałów wyjściowych, zebranie danych archiwalnych, pomiary, badania, ekspertyzy, prace projektowe, uzgodnienia, zatwierdzenia, prezentacje, działania (spotkania) informacyjno-konsultacyjne wraz z opracowaniem wyników, opinie, sprawdzenia, uzupełnienia, poprawki, odbiór, zatwierdzenie przez Centralę GDDKiA;
- W harmonogramie prac projektowych w końcowej fazie opracowania Dokumentacji Projektowej należy uwzględnić 1-miesięczny czasookres na przeprowadzenie Audytu BRD oraz czas niezbędny na wprowadzenie zaleceń z Raportu Audytu BRD, zatwierdzonych przez Dyrektora Oddziału GDDKiA w Krakowie,
- rezerwy czasowe na prace i zdarzenia nieprzewidziane,
 - obraz „ścieżki krytycznej”,
 - także dodatkowe informacje, jakich może racjonalnie zażądać Przedstawiciel Zamawiającego.

Za termin wykonania danego Etapu Umowy uznaje się dzień, w którym Wykonawca dostarczył Zamawiającemu wszystkie opracowania projektowe składające się na dany Etap Umowy, odebrany następnie protokołem odbioru przez Zamawiającego – zgodnie z zapisami Umowy.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość skierowania danego opracowania do zaopiniowania przez niezależnego eksperta. Po uzyskaniu opinii Wykonawca jest zobligowany do pisemnego merytorycznego odniesienia się do takiej opinii oraz naniesienia na dokumentację projektową uwag z którymi się zgodzi.

- 2) Aktualizacja harmonogramu prac projektowych, w związku z koniecznością wprowadzenia w nim zmian, będzie wykonywana:
- a) na polecenie Przedstawiciela Zamawiającego, kiedy postęp prac przy wykonywaniu opracowań projektowych/elementów opracowań projektowych nie będzie zgodny z pierwszym zatwierdzonym Harmonogramem prac projektowych,
 - b) w wyniku wprowadzenia przez Zamawiającego zmian w Umowie,
 - c) na pisemny wniosek Wykonawcy po uzyskaniu zgody Zamawiającego.

Zaktualizowane Harmonogramy prac projektowych Wykonawca będzie przedkładał do zatwierdzenia niezwłocznie po otrzymaniu polecenia/zgody Zamawiającego.

- 3) 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.

5.2.1.2. Program naprawczy dotyczący ryzyka niedotrzymania terminu umownego

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, iż zatwierdzony Harmonogram prac projektowych nie jest przez Wykonawcę realizowany (występują opóźnienia w przynajmniej jednym opracowaniu projektowym/elementie opracowania projektowego) oraz zagrożony jest termin umowny wykonania przedmiotu Umowy, Zamawiający ma prawo zażądać od Wykonawcy opracowania, przedłożenia i wdrożenia programu naprawczego, gwarantującego wykonanie kompleksowej Dokumentacji Projektowej w terminie umownym. Program naprawczy winien prezentować plan działań naprawczych planowanych do wprowadzenia przez Wykonawcę wewnątrz zespołu autorskiego. Polecenie Zamawiającego w tym zakresie jest dla Wykonawcy wiążące.

5.2.1.3. Książka Projektu

Wykonawca będzie prowadził Książkę projektu dla prac projektowych, w której będzie znajdował się pełen wykaz prac wykonanych przez Wykonawcę w całym okresie projektowania. Wykonawca będzie sporządzał comiesięczne wyciągi (raporty) z książki projektu dla prac projektowych. W wyciągach Wykonawca określi również stopień zaawansowania prac nad poszczególnymi opracowaniami projektowymi, dołączy kopie uzyskanych warunków technicznych, uzgodnień, porozumień, decyzji oraz określi plan działań na następny miesiąc. Kompletna książka projektu zostanie przekazana po zakończeniu prac projektowych. Raporty miesięczne będą składane do 5-go dnia następnego miesiąca po okresie, którego dany raport dotyczy.

5.2.1.4. Spotkania w sprawie dokumentacji projektowej

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

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

- ocena bieżącego postępu prac projektowych w stosunku do wymagań Harmonogramu prac projektowych dokonywana przez Przedstawiciela Zamawiającego,
- bieżąca ocena zgodności Dokumentacji Projektowej z wymaganiami Umowy dokonywana przez Przedstawiciela Zamawiającego,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie bieżących problemów, do których rozstrzygnięcia ma upoważnienie Przedstawiciel Zamawiającego.

2. Rada projektu - spotkanie w siedzibie Zamawiającego (na wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy), przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego i Kierownika projektu oraz ew. innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:

- sprawozdanie Wykonawcy z bieżącego postępu wykonywania Dokumentacji Projektowej przedstawione w formie prezentacji (z zastosowaniem rzutnika multimedialnego),
- sformułowanie przez Przedstawiciela Zamawiającego wniosków z przeglądów opracowań projektowych,
- omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów, do których rozstrzygnięcia upoważniony jest jedynie Zamawiający (np. decyzje w sprawie zmian w Umowie),
- bieżąca analiza rozwiązań projektowych m. in. pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) dokonywana przez Zespół Audytorów (Audytora) BRD Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (zgodnie z wymogami Zarządzenia nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 czerwca 2014 r. w sprawie procedury oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej).

Rady projektu odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego z częstotliwością co najmniej 1 raz na 3 miesiące. Rady projektów dotyczące obiektów mostowych wymagają obecności przedstawiciela Wydziału Mostów GDDKiA.

3. Wizyta robocza – spotkania Przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy poza siedzibą Zamawiającego, 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 (np. w siedzibie jednostki samorządowej). Wizyty robocze odbywać się będą z inicjatywy Wykonawcy, Przedstawiciela Zamawiającego lub zainteresowanej strony (np. jednostki samorządowej). W takich przypadkach, na żądanie Zamawiającego, niezbędni członkowie zespołu projektowego Wykonawcy wezmą udział w spotkaniach. W uzasadnionych przypadkach Wykonawca przedstawi, przygotowaną wcześniej i zaakceptowaną przez Zamawiającego, prezentację na temat zadania inwestycyjnego. Koszty i obowiązki w tym zakresie należy ująć ryczałtowo w cenie ofertowej.

Formą wizyty roboczej jest udział Wykonawcy w spotkaniach informacyjno-konsultacyjnych organizowanych wspólnie z Zamawiającym. Obowiązki Wykonawcy w tym zakresie omówiono w pkt. 4.5 niniejszej ST

Przed każdym spotkaniem Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem dostarczy do siedziby Zamawiającego materiały (wyciąg z materiałów, wymagających rozstrzygnięcia np. plany sytuacyjne), które będą analizowane na spotkaniach jw. Po spotkaniach materiał jw. wraz z materiałami roboczymi prezentowanymi na w/w spotkaniach stanowić będzie materiał archiwalny dla Zamawiającego

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

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

Oddzielną część tego protokołu/notatki mogą stanowić uwagi Audytora BRD/przedstawiciela Zespołu audytującego, przy czym każda taka uwaga ma się składać z następujących podpunktów:

- treść uwagi,
- stanowisko Projektanta do tej uwagi,
- stanowisko (decyzja) Zamawiającego.

Oficjalne ustalenia (po akceptacji treści pocztą elektroniczną) z w/w spotkań należy przedłożyć pocztą elektroniczną do tut. Oddziału z prośbą o ich formalne zatwierdzenie (w ciągu 5 dni od spotkania). Niezależnie od listy obecności, protokół/notatkę podpisuje Projektant a zatwierdza Przedstawiciel Zamawiającego. Zatwierdzony dokument otrzyma także Audytor BRD.

Przedstawiciel Zamawiającego będzie oceniać zgodność wykonywania Dokumentacji Projektowej z wymaganiami Umowy na podstawie wyników własnych kontroli jak i wyników kontroli wewnętrznej dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki kontroli Przedstawiciela Zamawiającego wykażą, że sprawozdania Wykonawcy są niewiarygodne, to Przedstawiciel Zamawiającego oprze się wyłącznie na własnych wynikach kontroli. Przedstawiciel Zamawiającego może zlecić przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych kontroli niezależnemu wykonawcy. Przedstawiciel Zamawiającego będzie przekazywał Wykonawcy pisemne informacje o niedociągnięciach dotyczących m. in.: 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 Dokumentacji Projektowej Przedstawiciel Zamawiającego może natychmiast wstrzymać prace Wykonawcy i dopuścić dalsze prace dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość prac projektowych.

Zamawiający 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 dopuścić dalsze prace dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość prac projektowych.

5.2.2. Ocena dokumentacji projektowej przez Zamawiającego

Po odbiorze Koncepcji Programowej Zamawiający dokona kontroli opracowanej Dokumentacji Projektowej, poddając ją rozpatrzeniu i zatwierdzeniu na posiedzeniu ZOPI przy Dyrektorze Oddziału w Krakowie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Do uczestniczenia w posiedzeniu ZOPI zostaną zaproszeni m. in.:

- przedstawiciele wyznaczonych Departamentów GDDKiA Warszawa,
- przedstawiciele zainteresowanych jednostek samorządowych,
- zarządcy dróg publicznych,
- przedstawiciele innych jednostek zainteresowanych przedsięwzięciem, takich jak: Lasy Państwowe, Policja, Straż Pożarna, Inspekcja Transportu Drogowego,
- przedstawiciele Wykonawcy uczestniczący w procesie przygotowania Dokumentacji Projektowej,
- przedstawiciele wydziałów merytorycznych Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do wprowadzenia do wykonanej Dokumentacji Projektowej ustaleń protokołu ZOPI.

Koszty wynikające z wprowadzenia do wykonanej Dokumentacji Projektowej ustaleń protokołu ZOPI skutkujące koniecznością:

- wprowadzenia zmian (poprawek, korekt, uzupełnień) w rozwiązaniach projektowych np. w zakresie węzłów, przejazdów, obiektów mostowych, kładek dla pieszych, ścieżek rowerowych, chodników, dróg dojazdowych, osi tras (wynikających m. in. z wniosków jednostek administracyjnych),
 - wykonania dodatkowych opracowań projektowych lub ich elementów,
 - uzyskania dodatkowych opinii, uzgodnień;
- nie podlegają odrębnej zapłacie ani roszczeniom terminowym i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.

Ponadto, Wykonawca jest zobowiązany do:

1. Przygotowania prezentacji multimedialnych Dokumentacji Projektowej na posiedzenie ZOPI,
2. Pisemnego przygotowania i przekazania Zamawiającemu (przed posiedzeniem ZOPI) odpowiedzi na poniższe pytania:
 - a) Czy dokumentacja oparta jest na poprawnej geologii zgodnej Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. [4.3] w sprawie ustalania, geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012, poz. 463), które wprowadziło do polskiego systemu prawnego normy europejskie (tzw. Eurokod 7) w zakresie projektowania geotechnicznego?
 - b) Czy elementy konstrukcji obiektów oraz przepustów są oparte o typowe i prefabrykowane elementy?
 - c) Czy w projekcie uwzględniono poprawną oraz dokładną analizę stanu urządzeń melioracji poza pasem drogowym?
 - d) Czy gęstość odwiertów jest prawidłowa oraz czy przewidziane w projekcie wzmocnienia gruntów są ekonomicznie dobrane?
 - e) Czy wykonano analizę źródeł dostępności materiałów na nasypy (roboty ziemne), w tym:
 - odległość od budowy
 - ilość i wielkość źródeł materiałów?
 - f) Czy zastosowano elementy wyposażenia drogi gwarantujące trwałość oraz niskie koszty eksploatacji w czasie?
3. Uczestniczenia w posiedzeniu ZOPI w tym m. in. dokonania prezentacji Dokumentacji Projektowej w oparciu o przygotowane materiały jw.

Koszty wynikające z przygotowania materiałów jw. i uczestniczenia w posiedzeniach ZOPI i KOPI nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w Cenę Ofertową.

5.3. Nadzór Wykonawcy nad procesem projektowym

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie systemu nadzoru i kontroli wykonywania Dokumentacji Projektowej. System nadzoru i kontroli będzie obejmował: personel wykonawczy, laboratorium, sprzęt, transport i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonywania Dokumentacji Projektowej.

Wykonawca będzie prowadził bieżącą weryfikację opracowań projektowych wchodzących w skład zamawianej Dokumentacji Projektowej oraz kontrolował jej wykonanie w zakresie spójności poszczególnych opracowań oraz spójności wszystkich elementów danego opracowania

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. Przed przystąpieniem do kontroli Wykonawca powiadomi Przedstawiciela Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie kontroli

Na zlecenie Kierownika Projektu 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 błędów lub usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Za błędy i usterki uznaje się m.in.:

- brak części opracowania
- przywołanie nieaktualnych przepisów i norm
- niezgodność projektu z obowiązującymi normami
- rozbieżności pomiędzy poszczególnymi częściami opracowania

5.4. Dokumenty projektu

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

Dokumenty projektu to:

1. notatki i protokoły ze spotkań w sprawie Dokumentacji Projektowej,
2. korespondencja między Zamawiającym i Wykonawcą
3. korespondencja Wykonawcy z stronami trzecimi,
4. wszelkie uzyskane dla Dokumentacji Projektowej: oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę
5. comiesięczne raporty z postępu prac projektowych.

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

5.5. Program zapewnienia jakości dla robót , prac i badań określonych w ST P-40.20. P40.30 i P-40.60 - (PZJ-G)

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Zamawiającego projekt/program zapewnienia jakości wykonania robót i badań geologicznych/geotechnicznych. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić zamierzony sposób wykonywania robót i badań geologicznych/geotechnicznych, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji tych zamierzeń gwarantujący ich wykonanie zgodnie ze ST, „Instrukcją badań podłoża gruntowego” oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien obejmować:

- organizację i termin wykonania prac dokumentacyjnych dotyczących projektowania robót i badań geologicznych/geotechnicznych, tj. analizy materiałów wyjściowych i materiałów archiwalnych ,dokonania wizji teren projektowanych robót i badań, pozyskanie zgód właścicieli na wykonanie robót i badań geologicznych/geotechnicznych w obrębie nieruchomości objętymi planowanymi robotami i badaniami, określenie terminu złożenia i zatwierdzenia projektu robót geologicznych we **właścicielym organie administracji geologicznej**
- termin i sposób wykonania robót, prac i badań geologicznych/geotechnicznych m.in. zawierający:
 - a) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,

- b) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych badań i robót terenowych wraz z numerami telefonów komórkowych,
 - c) system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót, prac i badań,
 - d) wyposażenie w sprzęt i urządzenia do wykonania zaprojektowanych badań obejmujący m.in opis rodzaju i ilości wykorzystywanego sprzętu, wskazanie laboratorium/ów, któremu Wykonawca zamierza zlecić wykonanie badań pobranych próbek gruntu i wody. Wymóg jakości próbek do badań laboratoryjnych i sposobu ich pobierania w trakcie wierceń, z wykopów badawczych winien odpowiadać PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.
- organizację i termin wykonania interpretacji wyników robót terenowych (geologicznych/geotechnicznych) i badań laboratoryjnych pobranych próbek gruntu i wody wraz z opracowaniem dokumentacji: geologiczno-inżynierskiej, hydrogeologicznej i badań podłoża.

Uzyskanie zatwierdzenia **we właściwym organie administracji geologicznej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej.** .

Program zapewnienia jakości dla prac geologicznych należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji w terminie do 2 tygodni od podpisania umowy.

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco przysyłać do Zamawiającego (do wiadomości) korespondencję (wraz z załącznikami) związaną z realizowaną Dokumentacją Projektową, prowadzoną ze stronami trzecimi.

6. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

6.1. Rodzaje odbiorów opracowań projektowych

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

1. odbiorowi częściowemu,
2. odbiorowi końcowemu.

Odbiór częściowy, jest wykonywany dla zakończonych Elementów (opracowań projektowych) i potwierdza ich wykonanie zgodnie z Umową.

Odbiór końcowy potwierdza należyte wykonanie całości zobowiązań wynikających z Umowy i jest dokonywany po wprowadzeniu do Dokumentacji Projektowej poprawek, korekt, zmian, uzupełnień wynikających z ewentualnych uwag lub zaleceń protokołu ZOPI oraz po otrzymaniu przez Wykonawcę protokołu KOPI, zatwierdzającego Koncepcję Programową bez uwag.

Odbiór końcowy będzie dokonany również wówczas, gdy w terminie 12 miesięcy od daty zatwierdzenia Koncepcji Programowej protokołem ZOPI nie nastąpi rozpatrzenie Koncepcji Programowej na posiedzeniu KOPI przy Generalnym Dyrektorsze Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie.

6.2. Procedura odbioru

1. Odbioru dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego na podstawie dokumentów do odbioru, wymienionych w pkt. 6.3., sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę. W trakcie odbioru Przedstawiciel Zamawiającego sprawdza zgodność dokumentów do odbioru oraz zgodność opracowań projektowych z wymaganiami Umowy.

2. W trakcie odbioru, jeżeli zdaniem Przedstawiciela Zamawiającego niektóre elementy opracowań projektowych posiadają wady lub/i Przedstawiciel Zamawiającego zgłasza uwagi do opracowań projektowych, Zamawiający ma prawo do podjęcia decyzji:

- a) o wyznaczeniu Wykonawcy terminu, nie dłuższego niż 14 dni kalendarzowych, przeznaczonego na:
 - przeanalizowanie uwag zgłoszonych przez Przedstawiciela Zamawiającego i wad przez niego stwierdzonych oraz postanowień protokołów z posiedzeń ZOPI,
 - przeprowadzenie konsultacji w sprawie uwag i wad jw.,
 - wprowadzenie do opracowań projektowych uzgodnionych poprawek i uzupełnień oraz likwidację wad,
 - przekazanie poprawionych opracowań projektowych do Przedstawiciela Zamawiającego,
- b) o odmowie odebrania tych opracowań projektowych, które zdaniem Przedstawiciela Zamawiającego, zasadniczo nie są zgodne z Umową.

3. Dla dokonania odbioru częściowego konieczne jest:

- przekazanie przez Wykonawcę do siedziby Zamawiającego, w wymaganej ilości egzemplarzy, wszystkich, kompletnych Elementów (opracowań projektowych) wraz z dokumentami do odbioru częściowego,
- zweryfikowanie opracowań projektowych przez Zamawiającego, w terminie określonym w Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych,
- usunięcie przez Wykonawcę ew. zgłoszonych wad i braków, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, nie dłuższym niż 14 dni kalendarzowych,
- ponowne zweryfikowanie poprawionych opracowań projektowych, dokonywane w terminie określonym w Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych,

Jeżeli Wykonawca trzykrotnie nie spełni wymagań Zamawiającego odnośnie usunięcia wad i/lub braków w opracowaniach przedstawionych do odbioru, Zamawiający jest uprawniony do odstąpienia od Umowy z winy Wykonawcy.

- podpisanie Protokołu (Protokołów) odbioru częściowego przez Przedstawiciela Zamawiającego w przypadku uznania zgodności z Umową przekazanych opracowań i innych dokumentów do odbioru częściowego.

4. Dla dokonania odbioru końcowego konieczne jest:

- zakończenie procedury odbiorów częściowych,
- dokonanie przez Zamawiającego własnej oceny Dokumentacji Projektowej w ramach procedury odbioru dokumentacji projektowej,
- dostarczenie poprawionej Dokumentacji Projektowej do siedziby Zamawiającego wraz z dokumentami do odbioru końcowego,
- weryfikacja poprawionej Dokumentacji Projektowej przez Zamawiającego (na podstawie dokumentów wymaganych przepisami wewnętrznymi Zamawiającego),
- podpisanie Protokołu odbioru końcowego przez Przedstawiciela Zamawiającego w przypadku stwierdzenia zgodności z Umową przedmiotu odbioru i innych dokumentów do odbioru końcowego.

Jeśli Zamawiający uzna, że zalecenia i uwagi zawarte w protokole ZOPI lub KOPI nie zostały wniesione przez Wykonawcę do dokumentacji projektowej we właściwy sposób i w określonym przez Zamawiającego terminie, a Koncepcja Programowa tym samym nie spełnia wymagań Umowy, ma prawo rozpoczęcia procedury usuwania wad w dokumentacji technicznej zgodnie z zapisami Umowy.

5. Wykonawca na własny koszt usunie wady, wprowadzi uzgodnione poprawki i uzupełnienia oraz zalecenia protokołu z posiedzeń ZOPI.

6.3. Dokumenty do odbioru częściowego i końcowego

Podstawowymi dokumentami do wykonania opisanych powyżej odbiorów są wnioski o dokonanie odbioru i protokoły: odbioru częściowego i odbioru końcowego.

Treść niżej wymienionych dokumentów podlega uprzedniemu uzgodnieniu z Zamawiającym (dopuszcza się drogę elektroniczną).

6.3.1. Wniosek o dokonanie odbioru częściowego

Każdy wniosek o dokonanie odbioru częściowego będzie zawierał:

- nazwę dokumentacji projektowej, oznaczenie Umowy,
- nazwę strony przekazującej,
- datę przekazania (dostarczenia do odbioru),
- wykaz przekazywanych opracowań projektowych, z podaniem nazwy Etapu i Elementu Etapu, ilości egzemplarzy wersji papierowej - zgodnie z Tabelą Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych,

Do wniosku należy dołączyć:

- 1) przedmiot odbioru wg nazwy, ilości, wersji – jak we wniosku jw.
- 2) 2 egzemplarze protokołu odbioru częściowego, wraz z załącznikami:
 - a) oświadczenie, że opracowania projektowe wykonano zgodnie z Umową, powszechnie obowiązującymi przepisami prawa (obowiązującymi na dzień przekazania danego Elementu Etapu Zamawiającemu), oraz że zostały one wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć Dokumentacja Projektowa,
 - b) oświadczenie Projektanta, że opracowania projektowe wykonano zgodnie z Umową, powszechnie obowiązującymi przepisami prawa (obowiązującymi na dzień przekazania danego Elementu Etapu Zamawiającemu), oraz że zostały one wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć Dokumentacja Projektowa
 - c) oświadczenie, Projektanta, że zawartość dostarczanej wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową (a w przypadku mapy do celów projektowych, z wersją na materiale przeźroczystym),
 - d) potwierdzenie uzgodnień międzybranżowych,
 - e) oświadczenie, że Dokumentacja Projektowa dostarczona przez Wykonawcę do odbioru uwzględnia zalecenia z przeprowadzonego Audytu BRD, zaakceptowane przez Dyrektora Oddziału GDDKiA w Krakowie,

6.3.2. Protokół odbioru częściowego

Protokół odbioru częściowego, stanowiący dokument do dokonania przez Zamawiającego odbioru każdego Elementu Etapu Umowy, powinien zawierać:

- nazwę dokumentacji projektowej, oznaczenie Umowy,
- nazwę strony przekazującej i odbierającej z miejscem na pieczęcie, podpisy i daty przekazania (dostarczenia do odbioru) i dokonania odbioru,
- wykaz przekazywanych opracowań projektowych, z podaniem nazwy Etapu, nazwy Elementu lub Elementów Etapu, ilości egzemplarzy wersji papierowej - zgodnie z Tabelą Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych,
- rozliczenie Umowy (dla kolejnych Elementów Etapu z podaniem zestawienia dotychczasowego wynagrodzenia i wynagrodzenia pozostającego do zapłaty),
- stwierdzenie, iż niniejszy protokół stanowi podstawę do wystawienia faktury na kwotę wynikającą z w/w rozliczenia,
- oświadczenia projektantów drogowego i mostowego, o tym, że opracowana Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska jest wystarczająca do zaprojektowania obiektów budowlanych,
- oświadczenia projektanta o kompletności i zgodności z przepisami,

- oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji projektowej z Decyzją o Środowiskowych uwarunkowaniach oraz raportem oddziaływania na środowisko,
- oświadczenie projektanta o dokonaniu sprawdzenia międzybranżowego i braku kolizji pomiędzy projektowanymi urządzeniami,
- listę załączników.

6.3.3. Wniosek o dokonanie odbioru końcowego

Wniosek o dokonanie odbioru końcowego będzie zawierał:

- nazwę dokumentacji projektowej, oznaczenie Umowy,
- nazwę strony przekazującej,
- datę dostarczenia do odbioru,
- skład przekazywanej Dokumentacji Projektowej, z podaniem nazw Etapów, nazw poszczególnych opracowań wchodzących w skład każdego Etapu, ilości egzemplarzy wersji papierowej i wersji elektronicznych - zgodnie z Tabelą Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych.

Do wniosku należy dołączyć:

- 1) Dokumentację Projektową wraz z dokumentacją archiwalną na nośniku elektronicznym (pendrive /dysk zewnętrzny) w ilościach egzemplarzy jak we wniosku jw.,
- 2) 2 egzemplarze Protokołu odbioru końcowego, wraz z załącznikami:
 - a) oświadczenie Projektanta, że Dokumentację Projektową wykonano zgodnie z Umową,
 - b) oświadczenie Projektanta, że Dokumentacja Projektowa została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
 - c) oświadczenie Projektanta, że zawartość wersji elektronicznej jest zgodna (identyczna) z wersją papierową,
 - d) dokumenty projektu,
 - e) materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego, podlegające zwrotowi.

6.3.4. Protokół odbioru końcowego

Protokół odbioru końcowego powinien zawierać:

- nazwę dokumentacji projektowej, oznaczenie Umowy,
- nazwę strony przekazującej i odbierającej z miejscem na pieczęcie, podpisy i daty przekazania (dostarczenia do odbioru) i dokonania odbioru,
- skład Dokumentacji Projektowej, z podaniem nazw Etapów, nazw poszczególnych opracowań wchodzących w skład każdego Etapu, ilości egzemplarzy wersji papierowej i wersji elektronicznych (zgodnie z Tabelą Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych),
- rozliczenie Umowy z podaniem zestawienia dotychczasowego wynagrodzenia zrealizowanego dla wszystkich Etapów i kwoty pozostającej do zapłaty zgodnie z Umową,
- stwierdzenie, iż niniejszy protokół stanowi podstawę do wystawienia faktury na kwotę wynikającą z w/w rozliczenia,
- listę załączników,
- oświadczenia projektantów drogowego i mostowego, o tym, że opracowana Dokumentacja Geologiczno-Inżynierska jest wystarczająca do zaprojektowania obiektów budowlanych,
- oświadczenia projektanta o kompletności i zgodności z przepisami,
- oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji projektowej z Decyzją o Środowiskowych uwarunkowaniach oraz raportem oddziaływania na środowisko,
- oświadczenie projektanta o dokonaniu sprawdzenia międzybranżowego i braku kolizji pomiędzy projektowanymi urządzeniami.

Za datę odbioru końcowego uważa się datę podpisania przez Zamawiającego Protokołu odbioru końcowego, potwierdzającego należyte wykonanie Dokumentacji Projektowej będącej przedmiotem Umowy.

6.4. Ilości egzemplarzy opracowań projektowych do odbioru

Ilości egzemplarzy dla Zamawiającego podane są w Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych.

Ilości te nie uwzględniają ilości egzemplarzy opracowań projektowych lub elementów opracowań projektowych, które Wykonawca jest zobowiązany przygotować celem uzyskania wszelkich wymaganych opinii, uzgodnień (w tym z Zamawiającym), warunków, decyzji, pozwoleń i porozumień, niezbędnych do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.

Do odbioru końcowego Wykonawca przekazuje egzemplarze (papierowe i elektroniczne nieedytowalne) Dokumentacji projektowej, w ilości jak w Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych, w wersji ostatecznej, aktualnej wraz z całością Dokumentacji Projektowej w elektronicznej wersji edytowalnej, która na podstawie zapisów pkt. 4.4. 13) e) niniejszej ST zostanie przekazana na elektronicznym nośniku (pendrive /dysk zewnętrzny), jako jeden z załączników do wniosku o dokonanie odbioru końcowego Dokumentacji Projektowej.

Koszt zamówienia obejmuje wykonanie wszystkich opracowań projektowych wyszczególnionych w Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych oraz wykonanie wszystkich opracowań projektowych nie wyszczególnionych w odrębnych pozycjach, dla których wymagania zostały określone w Umowie i OPZ.

Koszty wykonania wszystkich opracowań projektowych nie wyszczególnionych jako odrębne pozycje Wykonawca ujmie ryczałtowo w kosztach wszystkich pozycji Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych.

7. PŁATNOŚCI

7.1. Ustalenia ogólne

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

Podstawą wystawienia faktury VAT jest podpisany przez obie strony protokół odbioru.

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 Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych. Koszty te Wykonawca ujmie ryczałtowo w kosztach wszystkich pozycji Tabeli Wyceny Etapów Umowy i 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.2013.687 z późn. zm.)

[2] Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U.2013.260 z późn. zm.)

Wykonanie dokumentacji projektowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa mostu przez rzekę Dunajec w miejscowości Kurów w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do km ok. 57+500 oraz rozbiórką istniejącego mostu”

- [2.1] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 maja 2004r. w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych (Dz.U.2004.1334 z późn. zm.).
- [3] Ustawa z dnia 27 października 1994 r. o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym (tekst jednolity Dz.U.2012.931 z późn. zm.)
- [4] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.2013.1409 z późn. zm.)
- [4.1] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462 z późn. zm.)
- [4.2] 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.1995.133)
- [4.3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).
- [4.4] 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.1999.43.430 z późn. zm.).
- [4.5] 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.2000.63.735).
- [4.6] rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.2014.1278).
- [4.7] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).
- [5] Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2010.193.1287 z późn. zm.).
- [5.1] rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U.2012.1247).
- [5.2] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011r w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U.2011. 263.1572).
- [6] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2013.907 z późn. zm.)
- [6.1] 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. 2004.130.1389).

- [6.2] 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 (t.j. Dz.U.2013.1129).
- [7] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz.U.2014r.518 z późn. zm.).
- [7.1] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. 2004.268.2663).
- [8] Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U.2012.647 z późn. zm.).
- [9] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2013.1232 z późn. zm.).
- [10] 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 (t.j. Dz.U.2013.1235 ze zm.).
- [10.1] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397 ze zm.)
- [10.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U.2014.112)
- [10.3] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. 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.2014.1800)
- [10.4] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012.1031).
- [10.5] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.201016.87).
- [10.6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2008r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2009.5.31)
- [10.7] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U.2002.165..1359)
- [10.8] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz.U.2011.140.824)
- [10.9] 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)
- [10.10] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 wrzesień 2010r. w sprawie wzoru oraz zawartości i układu publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach

zawierających informacje o środowisku i jego ochronie (Dz.U.2010 nr 186 poz.1249)

[11] Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U.2012.145 z późn. zm.)

[12] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2013.627 z późn. zm.)

[12.1] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 Nr 25, poz. 133)

[12.2] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U.2010r nr 77 poz.510)

[12.3] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz.U.2005.230.1960)

[12.4] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014, poz. 1348)

[12.5] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409)

[12.6] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408)

[13] Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (tekst jednolity Dz.U.2014r1153 z późn. zm.)

[14] Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U2013.1205 z późn. zm.)

[15] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U.2014.613 z późn. zm.)

[15.1] rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014r. w sprawie dokumentacji hydrologicznych i dokumentacji geologiczno-inżynierskich (Dz.U.2014.596)

[15.2] rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U.2011.288.1696)

[16] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U.2013.21 z późn. zm.)

[16.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923)

[17] Ustawa z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. 2014.1446)

[17.1] rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 11 lipca 2011r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań

- przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz.U.2001.165.987)
- [18] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz.U.2012.1137 z późn. zm.)
- [18.1] rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.2003.177.1729)
- [18.2] rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.2002.170. 1393 ze zm.)
- [18.3] 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.2003. 220.2181 ze zm.)
- [19] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 1998r. w sprawie szczegółowych zasad prowadzenia, stosowania i udostępniania krajowego rejestru urzędowego podziału terytorialnego kraju oraz związanych z tym obowiązków organów administracji rządowej i jednostek samorządu terytorialnego (Dz.U.1998.157.1031 z późn. zm.)
- [20] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. – o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U. 2009.178.1380 z późn. zm.)
- [21] Ustawa z dnia 14 marca 1985r. – o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (tekst jednolity Dz.U.2011.212.1263 z późn. zm.)
- [22] Ustawa z dnia 3 lipca 2002r. - Prawo lotnicze (tekst jednolity Dz.U. 2013.1393 z późn. zm.)
- [23] Ustawa z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz.U. 2013r.627 z późn. zm.)
- [24] Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U.2006. 227.1658 z późn. zm.)
- [25] Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (t.j. Dz.U.2013.885 z późn. zm.)
- [26] Zarządzenie nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasy obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych.
- [27] 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
- [28] 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

- [29] 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
- [30] Rozporządzenie (WE) nr 1081/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 lipca 2006 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Społecznego i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1784/1999
- [31] 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)
- [32] 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)
- [33] Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979r. (Dz.U. z 2003r. nr 2 poz. 17)
- [34] 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)
- [35] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
- [36] Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. w sprawie ochrony dzikich ptaków
- [37] Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory
- [38] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE z dnia 19 listopada 2008r., w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej
- [39] Dyrektywa Rady 85/337/EWG z 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne
- [40] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko
- [41] Ustawa z dnia 13 października 1998r. – Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. nr 133, poz. 872 z p.zm.).

8.2. Wytyczne, instrukcje i standardy

- [42] Zarządzenie nr 2 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 11.02.1998 roku w sprawie wprowadzenia Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych
- [43]) Zarządzenie Nr 9 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z 18 listopada 1998r wprowadzające „Zalecenia dotyczące stosowania domieszek i dodatków do betonu i zapraw w budownictwie komunikacyjnym
- [44] Zarządzenie Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z 3 grudnia 1998r wprowadzające „Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu 'in-situ' w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych”.

- [45] Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 września 1998r. - Katalog Robót Mostowych.
- [46] Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 czerwca 2001r. w sprawie wprowadzenia zasad technicznych w zakresie projektowania skrzyżowań drogowych.
- [47] 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.
- [48] Zarządzenie Nr 11 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z 19 września 2003r wprowadzające „Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich – część I – wymagania
- [49] Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 października 2003r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych.
- [50] Zarządzenie nr 9 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18 marca 2004.. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zaleceń projektowych i technologicznych dla podatnych konstrukcji inżynierskich z blach falistych”.
- [51] 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”.
- [52] Zarządzenie nr 20 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 lipca 2004r. w sprawie wprowadzenia zasad i metod obliczania przepustowości skrzyżowań drogowych.
- [53] 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.
- [54] 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.
- [55] 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.
- [56] 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.
- [57] 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.
- [58] 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.
- [59] 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.

- [60] 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.
- [61] 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.(ze zmianą wprowadzoną Zarządzeniem nr 23 z 7 maja 2014r.)
- [62] 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.
- [63] Zarządzenie nr 39 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 listopada 2007r. w sprawie sposobu obliczania miarodajnego ruchu godzinowego na drogach krajowych
- [64] 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.
- [65] Zarządzenie nr 84 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 22 grudnia 2008r. w sprawie powołania Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych.
- [66] Zarządzenie nr 85 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28 grudnia 2008r. w sprawie powołania Zespołów Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych w oddziałach Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
- [67] Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r. w sprawie stadiów i składu dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań (ze zmianą wprowadzoną zarządzeniem nr 34 z dnia 3.06.2011).
- [68] Zarządzenie nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 kwietnia 2010 dot. uwzględnienia potrzeb obronności i bezpieczeństwa państwa podczas przygotowania do realizacji inwestycji drogowych
- [69] Zarządzenie Nr 79 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 79 sierpnia 2010r. w sprawie zasad opisu węzłów drogowych i kilometrowania łącznic
- [70] Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 marca 2011r. w sprawie powołania Komisji Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych.
- [71] Zarządzenie nr 15 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 1 marca 2011r. w sprawie powołania Zespołów Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych w oddziałach Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
- [72] Zarządzenie nr 47 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 10 sierpnia 2011 roku zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących wykonywania badań pod próbnym obciążeniem drogowych obiektów mostowych
- [73] Zarządzenie nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lutego 2013 roku w sprawie zasad ustanawiania prędkości dopuszczalnych na drogach krajowych, dla których zarządzających ruchem jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad
- [74] Zarządzenie nr 18 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 kwietnia 2013 roku w sprawie ustalenia systemu referencyjnego dla dróg krajowych

- [75] Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 17 czerwca 2013 roku zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia "Wytycznych zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej
- [76] Zarządzenie nr 52 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 12 listopada 2013 roku w sprawie typowych schematów oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym
- [77] Zarządzenie nr 23 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 maja 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia zaleceń dotyczących doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowywania i odbioru
- [78] Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 czerwca 2014 roku w sprawie procedury oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego
- [79] Zarządzenie nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych
- [80] Zarządzenie nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
- [81] Zarządzenie nr 45 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych
- [82] Zarządzenie nr 46 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 25 września 2014 roku w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących kruszyw do mieszanek mineralno-asfaltowych
- [83] Zarządzenie nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18 listopada 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących mieszanek mineralno-asfaltowych
- [84] Zarządzenie nr 58 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 listopada 2015r. w sprawie dokumentacji do realizacji inwestycji.
- [85] Zalecenia dotyczące stosowania w budownictwie mostowym nowych gatunków i asortymentów stali. IBDiM Warszawa 2002r.
- [86] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. (GDDP 1998).
- [87] Instrukcja obserwacji i badań osuwisk drogowych - GDDP Warszawa 1999.
- [88] Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym- IBDiM Warszawa 2002.

II. P - 10.20 KONCEPCJA PROGRAMOWA

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 opracowania projektowego p.n. Koncepcja programowa (KP), którą 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. Koncepcja programowa (KP)

KP jest to opracowanie projektowe o charakterze szczegółowym, które w będzie służyć:

- uściślenie zakresu rzeczowego i finansowego przedsięwzięcia polegające na ustaleniu szczegółowych rozwiązań geometrycznych elementów drogi, konstrukcji obiektów drogowych i inżynierskich, granic terenowych zadania inwestycyjnego oraz przedmiaru robót i ich kosztorysu,
- dostarczenie informacji do podjęcia ostatecznej decyzji inwestorskiej w sprawie celowości, zakresu i horyzontu czasowego realizacji zadania inwestycyjnego,
- umożliwienie uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- określenie wytycznych dla projektu budowlanego..

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

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

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

Ponadto, poniżej podano wymagania dla obiektów inżynierskich, które należy uwzględnić przy wykonywaniu Koncepcji programowej:

- Elementy przekroju ruchowego na obiektach:
Liczba i szerokość pasów ruchu, szerokości pobocza, pasa awaryjnego, chodnika, opasek – przekrój na obiektach mostowych należy dostosować do przekroju drogowego dla drogi klasy GP i pozostałych dróg.
- Światła mostów i przepustów:
Należy zaprojektować w oparciu o aktualne obliczenia hydrologiczno-hydrauliczne i **uzgodnienia z Administratorami cieków.**

- Szerokość i wysokość skrajni:
Wg przepisów; z uwzględnieniem wyników uzgodnień.
- Rodzaje posadowienia:
Zamawiający wymaga zaprojektowania posadowienia w sposób racjonalny pod względem techniczno – ekonomicznym w dostosowaniu do wyników badań geologiczno-inżynierskich. Posadowienie bezpośrednie należy stosować przy występowaniu w podłożu skały twardej. **Zamawiający wymaga opracowania co najmniej 2 wariantów posadowienia mostu**
- Opracowanie architektoniczne kształtu obiektu/jego elementów:
Zamawiający wymaga opracowania przestrzennej wizualizacji komputerowej obiektu (na nośniku CD), na tle istniejącego i projektowanego zagospodarowania oraz wykonania rysunków elewacji (wraz z proponowaną kolorystyką).
- Wyposażenie obiektów:
Wg przepisów: łożyska, urządzenia dylatacyjne, izolacja, krawężniki, nawierzchnie jezdni i chodników, balustrady, bariery, ekrany akustyczne, wózek rewizyjny z rodzajem napędu itd.
- Izolacja pozioma:
Papa termozgrzewalna o wysokich parametrach izolacyjno – wytrzymałościowych posiadająca aprobatę IBDiM.
- Nawierzchnie jezdni:
Warstwa wiążąca z asfaltu lanego i warstwa ścieralna z SMA spełniające wymagania określone w tabeli nr 2 opracowania „Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. WT-2 2014 – część I. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania Techniczne.”, stanowiącego załącznik do zarządzenia nr 54 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18.11.2014 r., zmieniającego zarządzenie w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych dotyczących mieszanek mineralno-asfaltowych . Nawierzchnie na chodnikach z powłok elastycznych z żywic epoksydowo-poliuretanowych o grubości min. 5 mm. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może dopuścić inne rodzaje nawierzchni.
- Krawężniki:
Obiekt mostowy należy wyposażyć w krawężniki kamienne granitowe, kotwione w karpach.
- Odwodnienie obiektu:
Wpusty mostowe żeliwne, kanalizacja z rur z żywic poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym.
- Ekrany akustyczne na obiekcie mostowym należy projektować jako przeźroczyste.
- Urządzenia zabezpieczające dostęp do obiektów w celach utrzymaniowych:
Należy zaprojektować odpowiedni dostęp do konstrukcji obiektów zgodnie z rozporządzeniem Dz.U.2000.63.735. Zamawiający wymaga zapewnienia obsługi wszystkich przęseł z jednego wózka rewizyjnego. Zamawiający wymaga zapewnienia swobodnego dostępu do spodu urządzeń dylatacyjnych. Dostęp do obiektu należy zapewnić w sposób minimalizujący utrudnienia w ruchu oraz minimalizujący koszty utrzymania obiektu.
- Urządzenia oświetleniowe:

Zgodnie z przepisami szczegółowymi. Zamawiający wymaga dostosowanie oświetlenia obiektu do oświetlenia całej drogi, ze szczególnym uwzględnieniem lokalizowania słupów latarni poza obiektami mostowymi. W razie konieczności latarnie należy lokalizować poza barierami sztywnymi.

- Rodzaje antykorozyjnego zabezpieczenia poszczególnych elementów konstrukcji:
Zamawiający wymaga zaprojektowania zabezpieczenia antykorozyjnego obiektu o konstrukcji stalowej poprzez powłoki malarskie o wysokich parametrach technicznych i dużej trwałości. Jako podstawową metodę ochrony powierzchniowej betonu należy przyjąć impregnację hydrofobową. Należy przewidzieć wysokie reżimy technologiczne przy prowadzeniu prac betonarskich (beton architektoniczny). Dostępne dla osób postronnych powierzchnie należy zabezpieczyć trwałymi powłokami anti-graffiti. Decyzja co do sposobu nadania kolorystyki elementom konstrukcyjnym zostanie podjęta w trakcie uzgadniania rozwiązań konstrukcyjnych.
- Elementy gzymsowe:
Zamawiający wymaga zastosowania prefabrykowanych elementów gzymsowych zabezpieczonych laminatem.
- Zabezpieczenie skarp stożków, wlotów przepustów:
Wymagane jest zaprojektowanie umocnień stożków oraz wylotów przepustów w postaci bruków z kamienia łamanego na zaprawie cementowej wraz z właściwym odwodnieniem.
- Znaki pomiarowe:
W razie konieczności należy przewidzieć dla mostów znaki wodowskazowe; dodatkowo dla obiektów inżynierskich należy zaprojektować repery.
- Monitoring
Należy opracować system monitorowania pracy konstrukcji.
- Wymagania w zakresie wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego:
Wymagane jest projektowanie barier uzupełnionych poręczą zlokalizowanych na krawędziach obiektów wraz z elementami odbłaskowymi, wykonanych zgodnie z zarządzeniem nr 31 GDDKiA z dnia 23 kwietnia 2010r w sprawie wytycznych stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych. Jednocześnie w nawierzchni na obiekcie mostowym należy zastosować oznakowanie poziome wibroakustyczne („grające”) wraz z elementami odbłaskowymi („kocie oczka”) z prowadnicami zabezpieczającymi przed uszkodzeniem przez sprzęt zimowego utrzymania dróg.
- Parking
Wymaga się aby parking posiadał co najmniej 4 miejsca dla pojazdów ciężarowych z naczepami (wliczając w to miejsce do ważenia pojazdów), 15 miejsc dla samochodów osobowych (w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych) oraz zatokę dla pojazdu specjalnego Inspekcji Transportu Drogowego.
- Wszystkie przepusty, o ile pozwala na to niweleta drogi, należy zaprojektować jako przełazowe.

Koncepcję programowa należy wykonać na mapie do celów projektowych.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Ogólne wymagania dla materiałów wyjściowych do projektowania znajdują się w pkcie 3.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Ogólne wymagania dotyczące materiałów archiwalnych i warunków przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy oraz materiały wyjściowe dla KP obiektów inżynierskich

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

Ponadto Wykonawca wykorzysta następujące materiały wyjściowe własne:

- a) mapa do celów projektowania dróg – wg oddzielnych ST,
- b) dokumentacja geologiczno-inżynierska i projekt prac geologicznych – wg oddzielnych ST,

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 Koncepcji programowej

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

Wstępna koncepcja powinna zostać opracowana na podstawie wyszczególnionych w ST I pkt. 3 materiałów wyjściowych do projektowania oraz istniejącego zagospodarowania terenu. Wariantowa koncepcja ma być opracowaniem projektowym wstępnym. Należy opracować warianty techniczne/konstrukcyjne/technologiczne trasy przy założeniu, że przebudowywana droga w jak największym zakresie powinna mieścić się w granicach pasa drogowego.

4.2. Warianty i etapowanie robót

Wariantowaniu podlegają następujące elementy:

1. Posadowienie obiektu mostowego
2. Konstrukcja przepustów
3. Geometria skrzyżowania dk75 z drogami gminnymi od strony północnej mostu wraz z parkingiem i placem do ważenia pojazdów.
4. Konstrukcja drogi na dojazdach

We wszystkich wariantach przebiegu drogi należy pokazać możliwość rozbudowy drogi krajowej do przekroju 2-jezdnowego, uwzględnieniem przebudowy istniejących i projektowanych skrzyżowań.

Analiza wariantów powinna zawierać: opisy, wyniki obliczeń, rysunki oraz ocenę wariantów w oparciu o kryteria m.in.: warunków i bezpieczeństwa ruchu, kosztów robót i utrzymania, trwałości.

Na etapie wariantowej koncepcji Wykonawca nie musi uzyskiwać uzgodnień zewnętrznych, poza uzgodnieniem z Zamawiającym.

Ostateczna ilość wykonanych wariantów przez Wykonawcę ma być taka aby założone cele dokumentacji projektowej zostały osiągnięte. Wybrany przez Zamawiającego wariant projektowanej drogi będzie rekomendowany do opracowania Projektu Budowlanego i uzyskania decyzji ZRID.

4.3 Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4

Wariantową koncepcję należy traktować jako opracowanie wstępne służące dokonaniu przez Zamawiającego wyboru optymalnego wariantu obiektów inżynierskich i skrzyżowań.

Poniżej przedstawiono wymagania dla tych szczegółowości opracowania koncepcji:

Szczegółowo (ostatecznie):

- lokalizacja i rodzaje drogowych obiektów inżynierskich,
- schemat statyczny konstrukcji obiektu,
- podstawowe parametry fizyczno-mechaniczne gruntów podłoża, potrzebne do obliczeń statycznych,
- parametry geometryczne przekroju ruchowego,
- wysokości i szerokości skrajni,
- ważniejsze elementy geometrii poszczególnych składników konstrukcji obiektów (długości, rozpiętości, ważniejsze wymiary),
- światła mostów i przepustów prowadzących wodę
- geometria osi wszystkich dróg w planie sytuacyjnym,
- główne parametry geometryczne ważniejszych składników przekroju normalnego oraz ich usytuowanie,
- typy i lokalizacja w planie: węzłów, skrzyżowań, przejazdów, zjazdów indywidualnych i publicznych,
- zasady dostępności do drogi (organizacja ruchu lokalnego),
- rodzaje, główne parametry geometryczne i lokalizacja obiektów obsługi ruchu,
- geometria korpusów drogowych (pochylenia skarp, ważniejsze wymiary),
- sposoby zapewnienia stateczności (w tym posadowienia) korpusów drogowych,
- rodzaje warstw i materiałów z których zbudowana będzie podbudowa nawierzchni i podłoże nawierzchni,
- typy odwodnień (np.: rowy otwarte, kanalizacja deszczowa).

Dość szczegółowo:

- geometria w planie, przekroju podłużnym i przekroju poprzecznym obiektów i dróg,
- konstrukcja obiektów: konstrukcja nośna, konstrukcja podpór,
- sposób posadowienia podpór (w przypadku posadowienia pośredniego, potwierdzony obliczeniami wstępnymi),
- zakres rzeczowy rozbudowy lub przebudowy obiektów,
- rodzaje materiałów, z których zbudowane będą elementy konstrukcyjne obiektów
- konstrukcja i materiały urządzeń zapewniających stateczność połączeń korpusów drogowych z obiektem i brzegami cieków wodnych obiektów stałych,

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

4.4. Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych

Zaleca się aby realizacja dokumentacji projektowej odbywała się w następujących etapach:

1. Analiza materiałów wyjściowych, zebranie i analiza materiałów archiwalnych oraz wykonanie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz niezbędnych dla wykonania dokumentacji.
2. Opracowanie roboczych wersji KP i innych opracowań projektowych oraz uzyskanie akceptacji Kierownika projektu dla proponowanych rozwiązań (w tym wariantów).
3. Uzyskanie wstępnych uzgodnień i opinii zainteresowanych stron na temat KP.
4. Opracowanie i przekazanie do odbioru KP oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.
5. Uzyskanie zatwierdzenia KP przez Zamawiającego (ZOPI)

Ze wszystkich posiedzeń Rad Technicznych, które będą odbywać się w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej, Wykonawca będzie sporządzał protokoły zawierające treść dokonywanych ustaleń. Protokoły będą przekazywane Zamawiającemu

4.5. 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.

Ponadto szata graficzna powinna spełniać następujące wymagania:

- Szata graficzna powinna zapewnić czytelność i jednoznaczność treści opracowania.
- Rysunki powinny być wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej.
- Strony tytułowe okładek poszczególnych części składowych opracowania i każdy z rysunków,
- poza rysunkami wkomponowanymi w tekst, powinny być opatrzone metryką..

- Dokumentacja powinna być oprawiona w twardą oprawę z możliwością wyjmowania poszczególnych części składowych opracowania („rozpinany grzbiet”). Na odwrocie oprawy powinien być umieszczony spis treści.
- Całość opracowania powinna być zapisana również na nośniku elektronicznym i załączona do opracowania.

4.6. Szczegółowe wymagania dla zawartości opracowań projektowych

4.6.1. Część ogólna

4.6.1.1. Część opisowa

1. Opis zadania inwestycyjnego.

- a) Lokalizacja i program zadania inwestycyjnego.
Rodzaj i nazwa przedsięwzięcia, lokalizacja (województwo, powiaty, gminy), kilometraż początek, koniec, długość), funkcje, klasy, kategorie i nazwy dróg, kategorie ruchu, itd.
- b) Cel i zakładany efekt zadania inwestycyjnego.
Omówienie celu i spodziewanych korzyści ogólnospołecznych bezpośrednich (dla użytkowników dróg) i pośrednich (dla ogółu i społeczności lokalnych), zakładanych po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia.
- c) Podział zadania inwestycyjnego na etapy i kolejność realizacji obiektów i etapów.
- d) Podstawy opracowania:
 - dotychczasowe opracowania (analizy, ekspertyzy, STEŚ, itd.),
 - istotne: uchwały, porozumienia i programy, przepisy władz lokalnych.W części opisowej powinny znaleźć się również informacje o układzie współrzędnych w jakim wykonano mapę do celów projektowych i w jakim przedstawiono rozwiązania projektowe oraz o wysokościowym układzie odniesienia. Informacje te należy zamieścić również w części rysunkowej, na planie sytuacyjnym.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu (ogólny opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).

- a) Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego,
- b) Istniejący przebieg drogi krajowej
Dla wszystkich grup obiektów i większych 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.
- c) charakterystyka zieleni istniejącej,
- d) Zagospodarowanie terenu przyległego:
 - konfiguracja i ukształtowanie terenu,
 - ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania zadania inwestycyjnego (w tym tereny mieszkaniowe o obiekty chronione oraz odległości do planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,
 - istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa i inna), także dla potrzeb obsługi ruchu lokalnego.

3. Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.

- a) Warunki wynikające z:
 - koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju,
 - planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
 - innych programów rządowych i programów wojewódzkich,
 - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,

- decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
 - informacji od urzędów prowadzących rejestry wydanych decyzji: o środowiskowych uwarunkowaniach, lokalizacyjnych, pozwoleń na budowę oraz zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.
 - b) Warunki środowiskowe terenu – zgodnie z raportem o oddziaływaniu na środowisko.
 - c) Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.
 - d) Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.
Dane informujące czy teren, na którym jest projektowana droga, jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP oraz AZP (Archeologiczne Zdjęcie Polski).
 - e) Warunki geologiczne i górnicze terenu.
W tym dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.
 - f) Inne warunki (np.: związane z bezpieczeństwem budowli i bezpieczeństwem ruchu, przeciwpożarowe).
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
Ogólny opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej.
5. Ukształtowanie trasy drogowej.
a) Układ komunikacyjny – analiza powiązań drogi z innymi drogami publicznymi:
 - opis przebiegu trasy na tle istniejącego i planowanego w MPZP zagospodarowania terenu,
 - opis planowanych zmian w stosunku do istniejących rezerw terenu w studium lub w MPZP,
 - opis przebiegu trasy względem planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami względnie z układem dróg, dostępność.b) Ukształtowanie terenu i zieleni.
6. Projektowane obiekty i urządzenia budowlane (oddzielnie dla wszystkich wariantów obiektów) oraz określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu.
Dla każdego projektowanego obiektu lub grupy obiektów należy zamieścić krótki opis zawierający:
a) nazwę, lokalizację, typ i rodzaj,
b) funkcję i parametry użytkowe (np.: poziomy swobody ruchu, przepustowość, klasa techniczna, klasa obciążenia, skrajnie, światła, dopuszczalne obciążenia, skuteczność),
c) zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu,
d) inne istotne dane wynikające z specyfiki obiektu, w następującym układzie branż:
 - obiekty drogowe,
 - obiekty inżynierskie,
 - inne obiekty,
 - urządzenia ochrony środowiska,
 - infrastruktura techniczna związana i nie związana z drogą
 - ewentualne roboty na czas budowy.
7. Decyzje, opinie, uzgodnienia
W tej części należy zamieścić **wykaz i kopie**: stanowisk, uzgodnień, opinii, decyzji, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania, wraz z ich omówieniem.
W wykazie należy zamieścić również daty obowiązywania uzyskanych dokumentów, o ile zostały one określone przez właściwe instytucje.
Instytucje, które powinny wstępnie wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanego zadania inwestycyjnego (w zakresie swoich kompetencji) to m.in.:

- zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania wstępnych warunków do likwidacji spodziewanych kolizji planowanego zadania inwestycyjnego z zarządzanymi przez nich obiektami oraz w zakresie wstępnego uzgodnienia rozwiązań projektowych,
- organy, o których mowa w art. 11d ust. 1 pkt 8 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych oraz organy samorządów województwa, powiatu i gminy, o których mowa w art. 11b ust.1 tejże ustawy,
- właściwi dyrektorzy RZGW, parków narodowych i krajobrazowych, nadleśnictwa, koła łowieckie i pozarządowe organizacje ekologiczne o zasięgu krajowym,
- Wykonawca - uzgodnienia międzybranżowe, sprawdzenia.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu kopie (wraz z kompletem załączników) wszystkich wystąpień o decyzje, uzgodnienia i opinie, o które wystąpił na etapie opracowywania KP.

W podsumowaniu tej części należy zamieścić tabelaryczny wykaz uzyskanych warunków, uzgodnień, decyzji, pozwoleń wraz z terminami ich uzyskania oraz wygaśnięcia.

8. Najważniejsze wskaźniki ekonomiczne

Wykonawca opracuje wstępną kalkulację kosztu wykonania robót dla poszczególnych wariantów.

9. Obronność i bezpieczeństwo państwa

W dokumentacji powinny znaleźć się zapisy dotyczące danych technicznych obiektów inżynierskich, z których jednoznacznie wynika, że inwestycja drogowa spełnia wymagania techniczno-obronne określone przez Ministra Infrastruktury w Zarządzeniu nr 11 z dnia 4 lutego 2008 roku w sprawie wdrożenia wymagań techniczno-obronnych w zakresie przygotowania infrastruktury drogowej na potrzeby obronne państwa.

4.6.1.2. Część rysunkowa

a) Plan orientacyjny 1:25000

Jest to mapa wykonana dla potrzeb orientacji. Mapa zawiera w szczególności: obraz projektowanego zadania inwestycyjnego i jego ważniejszych powiązań z istniejącą siecią drogową (kategorie i klasy dróg i ulic wraz z numerami), ważniejsze elementy istniejącego i projektowanego zagospodarowania terenu, inwestycje towarzyszące, granice administracyjne powiatów i gmin.

b) Plan sytuacyjny 1:1000

Mapa ta stanowi materiał graficzny do ustalenia lokalizacji zadania inwestycyjnego oraz jest główną mapą projektową dla wykonania KP. Obrazuje ona zakres zadania inwestycyjnego na tle przyległego zagospodarowania terenu z uwzględnieniem danych od urzędów prowadzących rejestry wydanych decyzji: o środowiskowych uwarunkowaniach, lokalizacyjnych, pozwoleń na budowę i zezwoleń na realizację inwestycji drogowej. Mapa podstawowa zawiera w szczególności: obraz projektowanego zadania inwestycyjnego, jego powiązania z istniejącą siecią drogową, rozwiązania dla obsługi terenów sąsiednich, lokalizację ważniejszych projektowanych obiektów, urządzenia infrastruktury, ważniejsze elementy ochrony środowiska (w tym m.in. lokalizacja dotychczas rozpoznanych stanowisk archeologicznych), inwestycje towarzyszące, granice administracyjne, itd.

c) Trójwymiarowa wizualizacja komputerowa

Oparta na uwzględnieniu parametrów geometrycznych tras oraz na obliczeniach bezpiecznej widoczności na zatrzymanie i wyprzedzanie a także, w razie potrzeby, na obliczeniach przejezdności, połączona z animacją (szczególnie w przypadku skompliko-

wanych skrzyżowań z ograniczoną widocznością na wlotach, odcinków dróg projektowanych na minimalnych parametrach geometrycznych, dużych obiektów inżynierskich i innych obiektów projektowanych z wykorzystaniem nietypowych rozwiązań geometrycznych i konstrukcyjnych).

Trójwymiarowa wizualizacja komputerowa wraz z animacją przejazdu całego odcinka projektowanej drogi powinna prezentować planowaną inwestycję „z lotu ptaka” oraz z pozycji kierowcy.

d) Dokumentacja fotograficzna charakterystycznych miejsc

4.6.1.3. Wielokryterialna analiza porównawcza wariantów elementów zadania inwestycyjnego

Analiza przeprowadzana jest po to, aby umożliwić uszeregowanie wariantów rozwiązań, w wyniku czego można wskazać wariant preferowany.

Analizie należy poddać w szczególności:

- warianty geometrii skrzyżowań,
- konstrukcję nawierzchni,
- konstrukcję i posadowienie obiektów inżynierskich
- rozwiązania techniczne służące zmniejszeniu zajętości terenu,
- zabezpieczenia akustyczne
- zagospodarowanie parkingu i placu do ważenia pojazdów.

Wielokryterialna analiza porównawcza kosztów i korzyści powinna zawierać m.in.:

- ogólny opis wariantów, których dotyczy analiza,
- metody oceny,
- kryteria oceny wariantów – co najmniej: koszt budowy, koszt utrzymania, koszt użytkowników, czas realizacji przyjętych rozwiązań i długość realizacji inwestycji, trwałość przyjętych rozwiązań, koszt pozyskania terenu.
- zestawienie końcowych wyników analizy dla każdego z założonych kryteriów i dla każdego wariantu,
- proponowany wariant najkorzystniejszy oraz uzasadnienie.

4.6.2. Dokumentacja projektowa – część drogowa.

Wymagania

Głównym celem jest określenie wszystkich obiektów budowlanych (głównie ich typu, rodzaju

i konstrukcji). Ponadto część techniczna stanowi podstawę do wykonania części ogólnej. Projekty poszczególnych obiektów powinny być wykonywane w ścisłej wzajemnej koordynacji międzybranżowej.

W Części technicznej, powinny wystąpić następujące składniki:

1. Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego:
 - inwentaryzacje obiektów budowlanych,
 - oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy).
2. Opis obiektów
3. Obliczenia
4. Kosztorysy
5. Rysunki

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

Poniżej przedstawiono wymagania dla poszczególnych składników Części technicznej.

4.6.2.1. Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego (o ile są potrzebne i nie są zawarte w opisie obiektów i w rysunkach)

I) Inwentaryzacje obiektów budowlanych.

Inwentaryzacje na etapie KP są szczegółowe lub dość szczegółowe. Celem inwentaryzacji jest dostarczenie danych dla oceny stanu technicznego obiektów i dla wykonania kosztorysów. Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych i może być wykonana na podstawie materiałów archiwalnych, wizji i pomiarów terenowych. Opracowanie inwentaryzacji, które ma być oddzielnie załączone do opracowania projektowego powinno zawierać m.in.:

- opis przedmiotu, celu i zakresu inwentaryzacji,
- opis wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej (tylko niezbędne uzupełnienie rysunków),
- rysunki z wynikami inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,
- opis pomiarów cech materiałowych (metody, rodzaj i zakres badań, rysunki stanowisk i miejsc badań oraz poboru próbek),
- wyniki badań cech materiałowych - opisy, zestawienia i rysunki.

Wyniki inwentaryzacji ilościowych, geometrycznych i materiałowych, można zamieścić bezpośrednio na rysunkach i w opisach projektów odpowiednich obiektów lub jako oddzielne opracowanie.

II) Oceny stanu technicznego obiektów budowlanych.

Ocena stanu technicznego obiektu na etapie KP jest szczegółowa. Celem oceny stanu technicznego jest przesądzenie o zakresie możliwego wykorzystania istniejących obiektów lub ich fragmentów dla potrzeb planowanego zadania inwestycyjnego lub przesądzenie o zakresie i sposobie rozbiórki istniejących obiektów.

Oceny stanu technicznego wykonywane są na podstawie wyników inwentaryzacji obiektów budowlanych. W celu dokonania oceny ostatecznej niektórych cech materiałowych, należy pobrać odpowiednie próbki (wiercenia, odkrywki, pomiary) i wykonać stosowne badania laboratoryjne.

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

Opracowanie oceny stanu technicznego powinno zawierać m.in.:

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

Wyniki ocen stanu technicznego (ekspertyz) można zamieścić bezpośrednio na rysunkach

i w opisach projektów odpowiednich obiektów lub jako oddzielne opracowanie.

4.6.2.2. Opis obiektów

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

- wstęp (nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego),
- urządzenia obsługi uczestników ruchu i program użytkowy obiektu budowlanego,

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

4.6.2.3. Obliczenia

Należy wykonać wstępne – szacunkowe obliczenia nietypowych elementów konstrukcji obiektów..

4.6.2.4. Kosztorysy

Kosztorysy powinny być wykonane dla wszystkich wariantów obiektów budowlanych zgodnie z „Rozporządzeniem 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”.

4.6.2.5. Rysunki

Należy wykonać rysunki obiektów z zakresie i skali odpowiedniej do celów KP

4.6.2.6. Ramowa zawartość części technicznej drogowej

W skład Części technicznej wchodzi następujące składniki projektowe dla wszystkich wariantów trasy i dla poszczególnych branż:

I) Obiekty drogowe

- 1) Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego
- 2) Opis obiektów
- 3) Obliczenia

Przedmiotem obliczeń powinny być m.in.:

- orientacyjnie nośność i stateczność – korpus drogowy i jego posadowienie,
- konstrukcja nawierzchni
- wymiary urządzeń odwodnienia
- ilości robót oraz ich bilans

4) Kosztorysy

Kosztorysy powinny zawierać, oprócz elementów obiektów drogowych, koszty wynikające z projektowanego ukształtowania terenu, projektu zieleni oraz organizacji ruchu.

5) Analiza wariantów – powinna być wykonana m.in. dla:

- ustalenia typu i geometrii skrzyżowań, obiektów inżynierskich oraz sposobu sterowania ruchem dla odcinków i skrzyżowań
- konstrukcji nawierzchni
- wyboru sposobu zapewnienia stateczności konstrukcji
- wyboru rodzaju konstrukcji nawierzchni

6) Rysunki:

- plan sytuacyjny (skala 1:1000),
- przekroje normalne (skala 1:100)
- przekroje podłużne (1:1000/100),
- przekroje poprzeczne (skala 1:100),
- rysunki zabezpieczeń stateczności posadowienia i korpusów – skala wg potrzeb
- rysunki elementów obiektów oraz urządzeń wyposażenia technicznego dróg - skala wg potrzeb.

II) Infrastruktura techniczna nie związana z drogą:

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

4.6.3. Dokumentacja projektowa obiektów inżynierskich.

4.6.3.1. Przedmiot i zakres opracowań KP

Zamawiający przewiduje następujące roboty na obiektach inżynierskich:

- budowę mostu p.rz. Dunajec zgodnie z wariantem wybranym w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
- przebudowę przepustów na dojeździe od strony Brzeska
- rozbiórkę istniejącego mostu p.rz. Dunajec
- ewentualną budowę konstrukcji oporowych

Celem KP jest:

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

4.6.3.2. Materiały wyjściowe do projektowania

- 1) Dostarczone przez Zamawiającego (będące w jego posiadaniu) dotychczasowe opracowania wstępne oraz opracowania projektowe: Studium Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowe.
 - 2) Pozyskane przez Wykonawcę (we własnym zakresie) materiały archiwalne będące w zasobach odpowiednich instytucji.
 - 3) Dokumentacja geologiczno-inżynierską, wykonaną zgodnie z wymaganiami określonymi w ST nr IV. Dokumentacja geologiczno-inżynierska i hydrogeologiczna.
 - 4) Wyniki badań obiektów istniejących, w szczególności: konstrukcji nośnych, podpór i elementów wyposażenia, mające na celu określenie stanu technicznego obiektu (w tym określenie jego nośności) i zakresu rozbudowy lub przebudowy, w tym wyniki badań dodatkowych określonych na etapie STEŚ – w zakresie niezbędnym do realizacji dokumentacji Projektowej.
 - 5) Wyniki ekspertyz przesądzających o zakresie ewentualnych rozbiórek istniejących obiektów.
 - 6) Ocena aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich podłoża gruntowo-wodnego i ocena stanu posadowienia obiektów istniejących przewidzianych do przebudowy.
- Ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i ocenę stanu posadowienia obiektów istniejących przewidzianych do przebudowy.

4.6.3.3. Szczegółowość opracowań projektowych

1. Szczegółowo:
 - lokalizacja i rodzaje obiektów,
 - schemat statyczny konstrukcji obiektu,
 - podstawowe parametry fizyczno-mechaniczne gruntów podłoża, potrzebne do obliczeń statycznych,
 - parametry geometryczne przekroju ruchowego,
 - wysokości i szerokości skrajni,
 - ważniejsze elementy geometrii poszczególnych składników konstrukcji obiektów (długości, rozpiętości, ważniejsze wymiary),
 - światła mostów i przepustów prowadzących wodę.
2. Dość szczegółowo:
 - geometria w planie, przekroju podłużnym i przekroju poprzecznym obiektów,
 - konstrukcja obiektów: konstrukcja nośna, konstrukcja podpór,
 - sposób posadowienia podpór (w przypadku posadowienia pośredniego, potwierdzony obliczeniami wstępnymi),
 - zakres rzeczowy rozbudowy lub przebudowy obiektów,
 - rodzaje materiałów, z których zbudowane będą elementy konstrukcyjne obiektów,
 - konstrukcja i materiały urządzeń zapewniających stateczność połączeń korpusów drogowych z obiektem i brzegami cieków wodnych obiektów stałych,

- lokalizacja i rodzaje wszystkich warstw nawierzchni obiektów,
- elementy wyposażenia technicznego,
- rodzaje odwodnień obiektów,
- lokalizacja, wymiary, potencjalne odbiorniki wód, szacunkowe wielkości, odprowadzanych wód oraz inne elementy konstrukcyjne urządzeń odwodnieniowych obiektów.

4.6.3.4. Część ogólna. Wykaz obiektów inżynierskich

Głównym celem części ogólnej jest ogólna prezentacja całej inwestycji, na podstawie rozwiązań szczegółowych zawartych w części technicznej.

Dla każdego istniejącego obiektu należy zamieścić krótki opis zawierający:

- nazwę, lokalizację, typ i konstrukcję (przekroje, przęsła, podpory),
- opis stanu technicznego na podstawie dokonanej oceny lub/i ekspertyzy.

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

- nazwę, lokalizację, typ obiektu i rodzaj konstrukcji,
- funkcję i parametry użytkowe: kategorię i klasę drogi, parametry przekroju ruchowego, klasę obciążenia wraz z klasą obciążenia MLC, skrajnie, sposób odwodnienia, kategorię geotechniczną, warunki gruntowe i rodzaj posadowienia.

4.6.3.5. Część techniczna

Głównym celem jest określenie i uzgodnienie wszystkich obiektów budowlanych (głównie ich typu, rodzaju i konstrukcji). W części technicznej powinny być przedstawione wszystkie warianty dotyczące obiektów inżynierskich lub ich części.

Wymagania dla poszczególnych składników części technicznej:

1. Inwentaryzacje obiektów inżynierskich (pomiar i badania).

Celem jest dostarczenie danych dla oceny stanu technicznego obiektów i dla wykonania kosztorysów. Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych i może być wykonywana na podstawie materiałów archiwalnych, wizji i pomiarów terenowych. Opracowanie inwentaryzacji, które ma być oddzielnie załączone do opracowania projektowego powinno zawierać; m.in.:

- opis przedmiotu, celu i zakresu inwentaryzacji,
- opis wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej (tylko niezbędne uzupełnienie rysunków),
- rysunki z wynikami inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,
- opis pomiarów cech materiałowych (metody, rodzaj i zakres badań, rysunki stanowisk i miejsc badań oraz poboru próbek),
- wyniki badań cech materiałowych - opisy, zestawienia i rysunki.

Wyniki inwentaryzacji ilościowych, geometrycznych i materiałowych można zamieścić bezpośrednio na rysunkach i w opisach projektów odpowiednich obiektów lub jako oddzielne opracowanie.

2. Oceny stanu technicznego obiektów inżynierskich (ekspertyzy).

Celem jest ustalenie zakresu możliwego wykorzystania istniejących obiektów lub ich fragmentów dla potrzeb planowanego zadania inwestycyjnego lub przesądzić o zakresie i sposobie rozbiórki istniejących obiektów. Oceny stanu technicznego wykonywane są z wykorzystaniem wyników inwentaryzacji obiektów budowlanych oraz z uwzględnieniem wyników z przeglądów podstawowych i rozszerzonych. W celu dokonania oceny ostatecznej niektórych cech materiałowych, należy pobrać odpowiednie próbki (wiercenia, odkrywki, pomiary) i wykonać stosowne badania laboratoryjne.

W przypadku planowanej przebudowy istniejących obiektów inżynierskich, ocena stanu technicznego zawiera także ocenę aktualnych warunków geologiczno- inżynierskich i ocenę stanu posadowienia obiektu.

Opracowanie oceny stanu technicznego powinno zawierać m.in.:

- wstęp (przedmiot, podstawy, cel oceny technicznej),
- ocenę wyników inwentaryzacji ilościowej i geometrycznej,
- interpretację badań oraz ocenę techniczną cech materiałowych,
- wstępne obliczenia cech konstrukcyjnych - konstrukcja nośna i posadowienie (nośność, wytrzymałość) i ocena stanu technicznego,
- opis, zestawienia ilościowe i rysunki dotyczące możliwego zakresu wykorzystania istniejącego obiektu dla celów planowanej rozbudowy lub przebudowy,
- propozycje, zalecenia i sugestie do projektowania konstrukcji a w przypadku planowanej rozbiórki zalecenia co do technologii i zakresu robot rozbiórkowych,

Oceny stanu technicznego powinny być oddzielnym opracowaniem, w rozbiu na poszczególne obiekty.

3. Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Wymagania dla dokumentacji geologiczno - inżynierskiej określone zostały w ST nr P-40.20. Dokumentacja geologiczno-inżynierska i hydrogeologiczna.

W tym miejscu należy zamieścić najważniejsze tezy (założenia) wynikające ze sporządzonej Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej oraz dodać informację, że pełna Dokumentacja geologiczno-inżynierska oraz hydrogeologiczna będąca podstawą przyjętych rozwiązań projektowych jest odrębną częścią Koncepcji Programowej.

4. Dokumentacja badań podłoża gruntowego

Dla obiektów budowlanych zaliczonych do drugiej i trzeciej kategorii geotechnicznej Wykonawca wykona dokumentację badań podłoża gruntowego. Przykłady formularzy i dokumentów graficznych dotyczących rozpoznania podłoża gruntowo-wodnego zawiera rozdz. 4, część 2 pt. „Załącznik” „Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych (GDDP, Warszawa 1998r.)”

5. Dokumentacja hydrologiczno-hydrauliczna

W tym miejscu należy zamieścić najważniejsze tezy (założenia) wynikające ze sporządzonej wg wymagań niniejszej ST Analizy hydrologiczno-hydraulicznej oraz dodać informację, że pełna Analiza hydrologiczno-hydrauliczna będąca podstawą przyjętych rozwiązań projektowych znajduje się w Części technicznej Koncepcji Programowej.

Opracowanie powinno obejmować obliczenie światła mostu i przepustów prowadzących wodę oraz określenie wymaganej retencji wód powierzchniowych pochodzących z projektowanego odcinka drogi, z uwzględnieniem szacunkowej wielkości zrzucanych wód opadowych. Zakres obliczeń powinien obejmować m.in.:

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

6. Część środowiskowa, odnosząca się do zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w zakresie projektowanych obiektów inżynierskich.

Wskazać dodatkowe elementy montowane na obiektach wymagane względami ochrony środowiska, np. ekrany akustyczne, osłony antyodśnieżeniowe, przejścia dla zwierząt, itp.

PZ i obiekty dostosowane do migracji zwierząt należy przygotować zgodnie z decyzją środowiskową i przedstawić je na załącznikach graficznych w sposób obrazujący elementy w rejonie przejścia, które mogą ograniczać jego funkcjonalność wraz z ich opisem.

7. Opis (zestawienie) obiektów inżynierskich. Analiza wariantów i wskazanie rekomendowanego.

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

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

Analiza wariantów powinna zawierać: opisy, wyniki obliczeń, rysunki oraz ocenę wariantów w oparciu o kryteria m.in.: warunków i bezpieczeństwa ruchu, kosztów robot i utrzymania, trwałości. Zaproponowane warianty, w tym rekomendowany przez Wykonawcę, powinny zapewnić osiągnięcie założonych celów Dokumentacji Projektowej.

8. Obliczenia.

Należy wykonać obliczenia konstrukcji obiektów.

Przedmiotem obliczeń powinny być:

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

Dla obiektu mostowego należy wyznaczyć klasę obciążenia zgodnie z wojskową klasyfikacją obciążenia obiektów mostowych zwaną klasą MLC. Wyznaczenie klasy MLC należy wykonać zgodnie z zasadami i metodyką zawartą w załączniki do zarządzenia nr 38 Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2010r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążeń obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych.

Rezultatem przeprowadzonych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych powinno być określenie maksymalnej klasy MLC dla następujących przypadków ruchu pojazdów wojskowych po obiekcie mostowym:

- ruch jednokierunkowy kolumny pojazdów kołowych
- ruch dwukierunkowy kolumny pojazdów kołowych
- ruch jednokierunkowy kolumny pojazdów gąsienicowych
- ruch dwukierunkowy kolumny pojazdów gąsienicowych

4.6.3.6. Część ekonomiczna

W części ekonomicznej przedstawione mają być zestawienia wyników obliczeń związanych z kosztami, finansowaniem i uzasadnieniem ekonomicznym zadania inwestycyjnego. W części ekonomicznej powinny być wyróżnione koszty związane z elementami ochrony środowiska.

Ramowa zawartość i wymagania dla części ekonomicznej:

1. Koszty obiektów inżynierskich stanowiące część Zbiorczego Zestawienia Kosztów (ZZK) zadania inwestycyjnego

Obejmują one koszty realizacji. Podstawą ich wykonania są m.in.: kosztorysy. Powinny one zawierać wszystkie koszty związane z przygotowaniem i realizacją zadania inwestycyjnego a w szczególności koszty: prac projektowych, nadzoru i obsługi inwestorskiej, robot budowlano-montażowych w rozbiciu na podstawowe asortymenty i rezerwy na roboty i koszty nieprzewidziane. W tym koszty związane z ewentualną budową mostów i/lub utrzymaniem dróg objazdowych oraz z rozbiórką obiektów istniejących. Koszty te powinny być określone z wydzieleniem wszystkich wariantów planowanego zadania inwestycyjnego.

2. Analiza ekonomiczna realizacji obiektów inżynierskich

W ramach opracowania wykonywana ma być analiza ekonomiczna porównawcza wszystkich planowanych wariantów budowy, rozbudowy, przebudowy czy też remontów obiektów inżynierskich i zaproponowanie wariantu z uwzględnieniem istotnych kryteriów wyboru.

Dla obiektów nowobudowanych istotnymi kryteriami będą w szczególności:

- koszty zadania inwestycyjnego,
- czas budowy,
- koszty utrzymania w przewidywanym czasie użytkowania obiektu.

Dla obiektów rozbudowywanych i przebudowywanych należy określić trwałość rozwiązania

w celu ustalenia kosztów ich utrzymania w czasie użytkowania obiektu.

Istotnymi kryteriami będą w szczególności:

- wartość robót,
- czas realizacji robót,
- koszty utrzymania w przewidzianym czasie użytkowania obiektu,
- koszty związane z budową i utrzymaniem objazdów oraz ich rozbiórka,
- koszty społeczno-gospodarcze związane z utrudnieniami w ruchu.

3. Analiza ekonomiczna powinna zawierać m.in.:

- ogólny opis wariantów, których dotyczy analiza,
- metody oceny (krótka charakterystyka przyjętych metod oceny wraz z podaniem ew. źródeł uzyskania pełnych wersji),
- kryteria oceny wariantów (wykaz przyjętych kryteriów wraz z omówieniem zasad ich doboru, przyjętych wag i powodów ominięcia innych kryteriów),
- zestawienie końcowych wyników analizy dla każdego z założonych kryteriów i dla każdego wariantu,
- proponowany wariant najkorzystniejszy oraz uzasadnienie.

4. Zestawienie kosztów ochrony środowiska

Zestawienie kosztów wszystkich elementów środowiska zaprojektowanych w ramach niniejszej Koncepcji Programowej, a wynikających z przepisów ochrony środowiska, decyzji o środowiskach uwarunkowaniach.

4.6.3.7. Kosztorysy

Kosztorisy powinny być wykonywane dla wszystkich wariantów obiektów budowlanych. Kosztorisy powinny być opracowaniem o charakterze opisowym z zawartością tabel i zestawień.

Ramowy układ kosztorysów dla wszystkich obiektów wchodzących w skład Części technicznej oraz ich wariantów powinien zawierać m.in.:

a) Wstęp:

- opis podstaw i metod wykonywania kosztorysu (przyjęte założenia i wskaźniki cenowe do kosztorysowania, poziom cen),
- założenia wyjściowe do kosztorysowania (uzyskane od Zamawiającego).

b) Przedmiar robót

Przedmiar należy wykonać zgodnie z definicją podaną w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (tj. Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389).

Powinien zawierać wykaz robót w kolejności ich wykonania i ich zestawienia ilościowe. Powinien być sporządzony zgodnie z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu 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 (tj. Dz. U. 2013.1129). Do przedmiaru należy dołączyć szczegółowe obmiary dla każdej pozycji przedmiarowej, m.in. bilans robót ziemnych, wyliczenia humusu, poszczególnych warstw konstrukcyjnych, szczegółowe obliczenia ilości betonu, zbrojenia. W przedmiarze należy wskazać dokładną lokalizację (kilometraż) danego obmiaru, w podziale na odcinki charakterystyczne, jednolite. Powinien przedstawiać podział na grupy robót wg Wspólnego Słownika Zamówień. Natomiast systematyka i kody pozycji przedmiaru powinny być zgodne z Katalogiem Robót Mostowych będącym załącznikiem do Zarządzenia nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 września 1998 r.

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

c) Kosztorys obiektu

Powinien być sporządzony w formie tabeli zawierającej zagregowane elementy rozliczeniowe, w następującym układzie: lp. elementu, podstawa ustalenia nakładu rzeczowego lub cen jednostkowych, nr pozycji przedmiaru lub innego zestawienia, nazwa i ew. numer elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy.

Zbiornicze zestawienie kosztów

Cześć ekonomiczną dokumentacji projektowej obiektów inżynierskich zamyka tabela wartości robót dot. obiektów inżynierskich z wydzieloną częścią obejmującą przejścia dla zwierząt. Należy jednoznacznie wydzielić zbiorcze zestawienie kosztów obiektów inżynierskich wg wariantów konstrukcji rekomendowanych przez Wykonawcę.

4.6.3.8. Część rysunkowa

Powinna zawierać rysunki obiektów w zakresie i skali odpowiedniej do celów KP:

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

- przekroje poprzeczne charakterystyczne z uwzględnieniem przekroju ruchowego.

4.6.4. Opracowania geologiczne

Dokumentacja geologiczno-inżynierska oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego zostały szczegółowo opisane w specyfikacji nr P-40.30 i P-40.60

4.6.5. Założenia organizacji ruchu.

Wymagania dla wykonania opracowania wskazano w P-80.20. Założenia organizacji ruchu

4.6.6. Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego – Etap I

Audyt BRD tego stadium dokumentacji projektowej należy przeprowadzić analogicznie do Audytu BRD Stadium Projektu Budowlanego w zakresie i stopniu szczegółowości właściwym i możliwym dla KP, zgodnie z zarządzeniem nr 29 GDDKiA z dnia 11 czerwca 2014r. w sprawie procedury oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

4.6.6.1. Dane wyjściowe

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

4.6.6.2. Zawartość materiałów do Audytu BRD

Cześć opisowa

a. Opis techniczny:

- nazwa, lokalizacja i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca projektowanego odcinka drogi),
- nazwa inwestora i projektanta,
- charakterystyka techniczna i funkcjonalna drogi,
- charakterystyka projektowanej geometrii drogi i obiektów inżynierskich,
- charakterystyka istniejącego i prognozowanego ruchu,
- analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego sporządzona w oparciu o zastosowane w projekcie rozwiązania wynikające z analizy bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- charakterystyka planowanej organizacji ruchu, a dla projektu przebudowy drogi także charakterystyka istniejącej organizacji ruchu, opis i uzasadnienie wprowadzenia zmian,
- charakterystyka ruchowa projektowanej organizacji ruchu (natężenia, struktura kierunkowa i rodzajowa ruchu, przepustowość),
- sprawdzenie wpływu lokalizacji, typów i rodzaju konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz infrastruktury technicznej w pasie drogowym, nie związanych z drogą,
- obliczenia przepustowości dróg i skrzyżowań za szczególnym uwzględnieniem rond i skrzyżowań w wyspą centralną.

Cześć rysunkowa

- a. Plan orientacyjny w skali 1:10000 z zaznaczeniem dróg, których dotyczy
- b. Natężenia oraz struktura kierunkowa i rodzajowa ruchu na skrzyżowaniach
- c. Plan sytuacyjny w skali 1:1000 zawierający:
 - parametry geometryczne drogi wraz z geometrią skrzyżowań,
 - oznakowanie poziome w zakresie podziału przekroju drogi a pasy ruchu,
 - lokalizację przejść dla pieszych oraz ciągów pieszych i rowerowych,
 - lokalizację tablic oznakowania kierunkowego
 - lokalizację obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
 - lokalizacja zatok autobusowych i parkingów z podaniem liczby miejsc parkingowych dla samochodów ciężarowych i osobowych,
 - lokalizację urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanych z drogą, mogących mieć wpływ na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego,
 - rysunki sprawdzające widoczność w trójkątach widoczności na skrzyżowaniach,
 - rysunki sprawdzające wpływ lokalizacji i rodzaju konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz elementów infrastruktury technicznej znajdujących się w pasie drogowym, nie związanych z drogą oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności i bezpieczeństwa na skrzyżowaniach,
 - rysunki sprawdzające przejezdność skrzyżowań, także dla pojazdów nienormatywnych przy założeniu, że „typowy” pojazd nienormatywny ma długość 30,00 m, szerokość 4,00 m i że wysokość platformy, na której mogą być transportowane wystające na boki elementy wynosi 0,80m.

4.6.7. Opracowania ekonomiczno-finansowe.

W części ekonomicznej przedstawione mają być założenia przyjęte do obliczeń, zastosowane formuły obliczeniowe oraz zestawienia wyników obliczeń związanych z kosztami, finansowaniem i uzasadnieniem ekonomicznym zadania inwestycyjnego.

Zasady obliczeń podaje „Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych” IBDiM.

Poniżej przedstawiono wymagania dla ramowej zawartości części ekonomicznej.

1. Zbiorcze Zestawienie Kosztów

Zbiorcze Zestawienie Kosztów (ZZK) to opracowanie obejmujące wszystkie koszty, które mogą wystąpić we wszystkich etapach procesu inwestycyjnego. Podstawą wykonania ZZK są m.in.: kosztorysy zamieszczone w części technicznej, szacunek kosztów niematerialnych zadania inwestycyjnego (np.: projekty, nadzór, badania archeologiczne) i szacunek kosztów odszkodowań za nieruchomości niezbędne do realizacji inwestycji.

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

W ramach ZZK koniecznym jest sporządzenie orientacyjnego szacunku kosztu dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

W zależności od występowania szacunek ten zawiera zestawienia ilościowe i kosztowe dla poszczególnych wycenianych obiektów w następujących grupach kosztów:

- związane z przejęciem nieruchomości w pasie drogowym,
- związane ze scaleniami i wymianą gruntów,
- związane z zagospodarowaniem obszarów ograniczonego użytkowania,

- związane z czasowymi zajęciami terenu.

ZZK wykonane jest z wydzieleniem „wariantu bezinwestycyjnego” i wszystkich etapów planowanego zadania inwestycyjnego. ZZK zawiera także osobne koszty poszczególnych ważniejszych obiektów i grup obiektów z wyodrębnieniem branż.

Opracowanie zawiera:

- opis (w tym: metody wyceny, poziom cen),
- ZZK (ZZK wykonane jest dla zagregowanych grup elementów rozliczeniowych. ZZK wykonane jest w formie tabelarycznej i zawiera: Lp., nazwa grupy zagregowanych elementów rozliczeniowych, jednostka, ilość jednostek, cena za grupę elementów rozliczeniowych),
- zbiorcze zestawienie kosztów ważniejszych obiektów budowlanych.

2. Harmonogram realizacji i finansowania zadania inwestycyjnego

Harmonogram wykonywany jest w układzie miesięcznym, i obejmuje co najmniej następujące elementy składowe procesu inwestycyjnego: uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, ogłoszenie przetargu na wykonanie zadania inwestycyjnego i podpisanie umowy z wykonawcą robót, wykonanie robót budowlanych w poszczególnych etapach realizacyjnych, odbiór końcowy, rozliczenie końcowe zadania inwestycyjnego. Terminy te zostaną ustalone wspólnie z Zamawiającym.

W harmonogramie należy także uwzględnić czas niezbędny na wykonanie odpowiednich czynności przez wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego.

Opracowanie zawiera m.in.:

- wstęp (w tym: podstawy wykonania, przyjęte założenia, zakładane źródła finansowania),
- przyjęte do harmonogramu wydzielone elementy składowe zadania inwestycyjnego wraz z opisem zawierającym dla każdego z nich m.in.: uzasadnienie wyboru elementu i jego znaczenie w harmonogramie, cykle realizacyjne - minimalny, przeciętny i maksymalny, omówienie warunków realizacji elementu składowego w cyklu minimalnym, przeciętnym i maksymalnym, koszt realizacji elementu,
- harmonogram minimalny, przeciętny i maksymalny (diagram) wraz z analizą elementów krytycznych,
- harmonogram zapotrzebowania na środki finansowe (z podziałem na zakładane źródła finansowania).

3. Analiza kosztów i korzyści

Na etapie Koncepcji Programowej analiza kosztów i korzyści powinna zawierać:

- a) analizę efektywności ekonomicznej,
- b) analizę finansową (dla dróg płatnych),
- c) analizę wrażliwości i ryzyka.

Założenia i dane wejściowe do analizy kosztów i korzyści należy uszczegółowić i zweryfikować w oparciu o opracowywaną dokumentację techniczną. Do analizy ekonomicznej należy wykorzystać obowiązującą w roku opracowania analizy, metodę zawartą w „Instrukcji oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych – weryfikacja metody badań, zgodnie z zaleceniami UE oraz aktualizacją cen jednostkowych na poziomie 2008 r.” (z późniejszymi aktualizacjami).

Przy opracowywaniu Analizy kosztów i korzyści należy uwzględnić pobór opłat na autostradach i drogach ekspresowych. Szczegóły należy uzgodnić z Zamawiającym.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości opracowań projektowych

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

5.2. Posiedzenia ZOPI

Podczas posiedzenia ZOPI Wykonawca będzie wykonywał prezentację Koncepcji programowej w wersji „papierowej” oraz w wersji multimedialnej (za pomocą rzutnika i ekranu).

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Jednostką obmiarową dla Koncepcji programowej jest pozycja w Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych (cena ryczałtowa).

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

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

Wykonawca wykona opracowanie projektowe w następującej ilości egzemplarzy: Koncepcja programowa – 3 egz., w terminie wymienionym w Harmonogramie prac projektowych.

Ponadto Wykonawca prześle Zamawiającemu, w tym samym terminie, opracowanie w wersji elektronicznej na nośniku CD.

Zamawiana Koncepcja programowa, po odbiorze przez Kierownika projektu, podlegać będzie zatwierdzeniu przez Zamawiającego na podstawie protokołów z oceny sporządzonych przez Zespół Oceny Projektów Inwestycyjnych przy GDDKiA Oddział w Krakowie. Poprawki i uzupełnienia do KP, według protokołu z oceny ZOPI, Wykonawca powinien wnieść w terminie określonym podczas posiedzeń ZOPI.

8. PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania Koncepcji programowej obejmuje:

- wykonanie pomiarów i badań (inventaryzacji) potrzebnych do wykonania KP,
- wykonanie opisów, obliczeń, kosztorysów i rysunków oraz oprawę KP dla potrzeb uzgodnień,
- wykonanie opinii i uzgodnień wymaganych dla KP
- wykonanie prezentacji KP,
- wykonanie sprawdzeń KP,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania i odbioru KP,
- udział w naradach koordynacyjnych,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnej KP w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy,
- udział w posiedzeniu ZOPI oraz wniesienie poprawek wg ustaleń protokołu ZOPI.

Cena Koncepcji Programowej nie obejmuje następujących, wymienionych w specyfikacji opracowań, stanowiących odrębne pozycje w Tabeli Wyceny Etapów Umowy i Opracowań Projektowych:

- opracowania geologiczne
- założenia organizacji ruchu

8.3. Sposób płatności

Po odbiorze Koncepcji programowej przez Kierownika projektu, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 80% ceny umownej za tę pozycję. Drugą część wynagrodzenia za tę pozycję; tj. 20% ceny umownej, Wykonawca otrzyma po wniesieniu ew. poprawek wg protokołów ZOPI.

III. P - 10.30 PROJEKT BUDOWLANY, PROJEKT WYKONAWCZY, DOKUMENTACJA PRZETARGOWA

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 pkcie 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. Materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
 2. Projekt Budowlany (PB)
 3. Projekt rozbiórki (PR),
 4. Materiały do uzyskania Zezwolenia na Realizację Inwestycji Drogowej,
 5. Projekt organizacji ruchu
 6. Projekt wykonawczy,
 7. Dokumentacja przetargowa,
 8. Przedmiar robót,
 9. Kosztorys inwestorski i Zbiorcze Zestawienie kosztów (ZZK),
- które należy wykonać w ramach Umowy na wykonanie dokumentacji projektowej wymienionej w pkcie 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacji technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku zgodnie z definicjami podanymi w ST I „Wymagania Ogólne” pkt. 1

2. WYMAGANIA DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

2.1. Wymagania ogólne

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

Szczegółowe wymagania dla projektowanej inwestycji należy przyjmować wg zatwierdzonego wariantu Koncepcji programowej wykonanej wg ST P-10.20. „Koncepcja programowa” z uwzględnieniem wymagań Protokołu ZOPI.

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.

Przy opracowywaniu Projektu Budowlanego, Projektu Wykonawczego oraz STWiORB Wykonawcy nie wolno wskazywać znaków towarowych, patentów lub pochodzenia poszczególnych materiałów.

3. 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.

3.1. Charakterystyczne cechy stadium Dokumentacji Projektowej objętej niniejszym ST

- Stadium projektu budowlanego i wykonawczego ma zawierać opracowania projektowe o charakterze szczegółowym. Wszystkie elementy mają być określone szczegółowo (ostatecznie).
- Stadium projektu budowlanego i wykonawczego ma być wykonane dla całego zadania inwestycyjnego objętego Umową, lecz dopuszcza się możliwość odrębnych opracowań dla poszczególnych elementów wchodzących w skład zadania, które mogą stanowić odrębne przedmioty odbioru i dopuszczenia do użytkowania.
- Szczegółowy zakres i forma Projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w ustawie Prawo budowlane oraz rozporządzeniach wykonawczych do ustawy Prawo budowlane.
- W przypadku rozbudowy lub nadbudowy istniejącego obiektu, a także w przypadku kolizji projektowanego obiektu z innymi obiektami, 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.

3.1.1. Warianty

Stadium Projektu budowlanego i wykonawczego wykonane powinno być dla jednego wariantu tras drogowych i jednego wariantu konstrukcji obiektów budowlanych, na podstawie zatwierdzonej Koncepcji Programowej

3.1.2. 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 (ostatecznie).

3.1.3. Wymagania dla kolejności wykonywania opracowań projektowych

Realizacja Dokumentacji Projektowej będzie przebiegać w następujących etapach:

- analiza materiałów wyjściowych, zebranie i analiza materiałów archiwalnych oraz wykonanie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz.
- opracowanie roboczych wersji PB i innych opracowań projektowych oraz uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla proponowanych rozwiązań.

- opracowanie materiałów niezbędnych dla dokonania uzgodnień,
- uzyskanie wymaganych przepisami szczególnymi uzgodnień, opinii, decyzji i pozwoleń,
- opracowanie projektu stałej organizacji ruchu,
- przeprowadzenie Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego oraz wprowadzenie uwag z audytu i uzyskanie zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu
- przekazanie do odbioru Projektu budowlanego i innych opracowań projektowych z nim związanych oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.
- opracowanie i złożenie wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej
- uwzględnienie warunków z postanowienia właściwego organu w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia wydanego,
- uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej,
- opracowanie Projektu Wykonawczego, w terminach określonych w harmonogramie prac projektowych przekazanie go do odbioru oraz wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru,
- opracowanie Dokumentacji Przetargowej w skład której wchodzi: przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie oraz Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

3.2. 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:

3.2.1. Projekt budowlany.

Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać warunki Rozporządzenia Ministra Transportu, budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Rozporządzenia 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.

Do każdego egzemplarza PB obowiązkowo należy dołączyć:

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

Na stronie tytułowej należy zamieścić:

- nazwę, adres obiektu budowlanego (zgodny z przedmiotem wniosku o pozwolenie na budowę) 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,

3.2.2. Projekt rozbiórki i /lub/ materiały do zgłoszenia rozbiórki

Rysunki złożone do formatu A-4 – spięte w sposób trwały

3.2.3. Projekt wykonawczy

Rysunki w formacie A-4 złożone bez oprawiania w teczce zapinanej lub wiązanej

3.2.4. Projekt organizacji ruchu

Rysunki w formacie A-3 oprawione lub zbindowane

3.2.5. Dokumentacja projektowa (przetargowa)

- Formularze , Instrukcje, Warunki Umowy, Opisy techniczne w formacie A-4
- Rysunki w formacie A-4
- STWiORB w formacie A-4
- Przedmiar robót i ślepy kosztorys w formacie A-4

3.3. 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 GDDKiA nr 17/2009 [67].

Ilekoć w przywołanym zarządzeniu występują odniesienia do innych przepisów lub wytycznych należy stosować się do ich aktualnie obowiązujących wersji zgodnie z wykazem zamieszczonym w punkcie 8 specyfikacji P-00.00

Poniżej przedstawiono jedynie ramową zawartość (spis tytułów rozdziałów i niektórych podrozdziałów a także ich uszczegółowienie wg Załącznika do Zarządzenia nr 17 [67]) oraz dodatkowe wymagania, które należy uwzględnić przy wykonaniu przedmiotowego opracowania projektowego.

3.4. Ramowa zawartość i wymagania dla Projektu budowlanego:

3.4.1. Projekt zagospodarowania terenu:

1) Część Opisowa

Zawartość musi być zgodna z treścią §8 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

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

Treść Części Opisowej powinna uwzględniać także poniższą ramową zawartość:

a) Przedmiot inwestycji:

- Lokalizacja i program inwestycji

- Rodzaj i nazwa przedsięwzięcia, lokalizacja (województwo, powiaty, gminy), kilometr (początek, koniec, długość), funkcja, klasy, i nazwa dróg, kategoria ruchu, itd.
- Cel i zakładany efekt inwestycji.
Omówienie celu i spodziewanych korzyści ogólnospołecznych bezpośrednich (dla użytkowników dróg) i pośrednich (dla ogółu i społeczności lokalnych), zakładanych po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia.
 - Podział inwestycji na etapy i kolejność realizacji obiektów i etapów.
- b) Istniejący stan zagospodarowania terenu (opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).
- Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.
Dla obiektów lub grup obiektów budowlanych wchodzących w skład istniejącego pasa drogowego:
 - lokalizacje, nazwy, rodzaje, kategorie, funkcje, klasy obiektów,
 - funkcjonalność istniejących obiektów np.: nośność, poziom swobody ruchu, zapewnienie skrajni i światła, przepustowość, wypadkowość, wydajność, dostępność, itp.,
 - charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia,
 - przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiórki.
 - Charakterystyka zieleni istniejącej (może być zawarta w oddzielnym projekcie zieleni).
 - Zagospodarowanie terenu przyległego:
 - konfiguracja i ukształtowanie terenu,
 - ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania inwestycji (w tym tereny mieszkaniowe i obiekty chronione oraz odległości od planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,
 - istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa i inna), także dla potrzeb obsługi ruchu lokalnego,
 - przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiórki.
- c) Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.
- Warunki wynikające z:
 - koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju,
 - planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
 - innych programów rządowych i programów wojewódzkich,
 - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
 - Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego.
 - Warunki środowiskowe terenu.
Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami (obszary i elementy chronionej przyrody, cieki wodne, ujęcia i zbiorniki wodne, klimat, grunty rolne i leśne, miejsca o znacznie przekroczonych normach oddziaływań, itd.).
 - Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.
Dane informujące czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) oraz informacji pozyskanej z jednostek samorządu terytorialnego (starostwo, gmina, miasto).
 - Warunki geologiczne i górnicze terenu.
 - Inne warunki (np.: związane z bezpieczeństwem budowli i bezpieczeństwem ruchu, przeciwpożarowe).
- d) Projektowane zagospodarowanie terenu (w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).
- Ukształtowanie trasy drogowej.
 - Układ komunikacyjny:

- › opis przebiegu trasy na tle istniejącego i planowanego 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.
- Ukształtowanie terenu i zieleni (może być zawarte w oddzielnym Projekcie zieleni).
- 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:
 - › obiekty drogowe,
 - › obiekty inżynierskie,
 - › obiekty kubaturowe,
 - › urządzenia ochrony środowiska,
 - › infrastruktura techniczna,
 - › inne obiekty
- e) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, wg wymagań art.20 ust. 1 pkt 1b Prawa budowlanego.
- f) Opinie, stanowiska uzgodnienia, pozwolenia i warunki.
- W tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie (w razie potrzeby uwierzytelnione): stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania.
- Instytucje, które powinny wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanej inwestycji (w zakresie swoich kompetencji) to:
- zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania warunków do budowy zarządzanych przez nich obiektów oraz w zakresie uzgadniania odpowiednich rozwiązań projektowych, a w szczególności lokalne samorządy (gminy) w zakresie przystanków komunikacji zbiorowej,
 - 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 (dotyczy to przede wszystkim budownictwa kubaturowego),
 - właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
 - właściwi dyrektorzy Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej, parków narodowych i krajobrazowych, nadleśnictwa, koła łowieckie i pozarządowe organizacje ekologiczne,
- 2) Część rysunkowa - zawartość musi być zgodna m.in. z treścią §8 i §9 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Zawartość ramowa:

- a) Plan orientacyjny w skali 1:10 000 lub 1:25 000.
- b) Plan zagospodarowania w skali 1: 500 lub 1: 1 000, zawierający m.in.:
 - granice i numery działek,
 - usytuowanie i układ istniejących i projektowanych obiektów,

- rodzaj i planowany maksymalny zasięg uciążliwości,
- ukształtowanie terenu,
- ukształtowanie zieleni,
- urządzenia przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- układ sieci i przewodów uzbrojenia terenu.

3.4.2. Projekt architektoniczno-budowlany

Zawartość projektu architektoniczno-budowlanego musi być zgodna m.in. z treścią Rozdziału 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Ponadto projekt powinien zawierać elementy wymienione w punktach 4.2.3.1.7.2 i 4.2.3.2 Zarządzenia nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 11 maja 2009r. [67].

Obliczenia mogą być zamieszczone w oddzielnym tomie. Oprócz elementów wymienionych w zarządzeniu [67], opis obliczeń dla obiektu mostowego powinien zawierać wyniki obliczeń zawierające wielkości sił wewnętrznych od poszczególnych obciążeń i oddziaływań zarówno dla stanu granicznego nośności jak i stanu granicznego użytkowania, a w szczególności:

- stan wyężenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie bez użytkowej,
- stan wyężenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie użytkowej, w tym siły wewnętrzne i naprężenia tylko od obciążenia ruchomego,
- reakcje „charakterystyczne” (łożyska) i reakcje „obliczeniowe” (na podpory),
- maksymalne dopuszczalne ugięcia dźwigarów i osiadania podpór (jakie dopuszcza projektant),
- schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie użytkowej,
- charakterystyki geometryczno-wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu (dźwigarów głównych, pomostu, pasm płytowych) w przekrojach krytycznych,
- ewentualne wyniki badań doświadczalnych - dla konstrukcji nowych, nie sprawdzonych,
- wyznaczenie maksymalnej klasy MLC.

Zamawiający wymaga zamieszczenia pełnych obliczeń statyczno-wytrzymałościowych na dołączonej do Dokumentacji Projektowej płycie CD lub DVD. Na każde polecenie Zamawiającego Wykonawca przedstawi wyniki obliczeń dla wskazanych przekrojów i elementów.

3.4.3. Dokumentację geologiczno-inżynierską należy wykonać zgodnie ze specyfikacją P-40.30 Opracowania geotechniczne, geologiczno-inżynierskie oraz hydrotechniczne.

3.4.4. Projekt rozbiórki obiektów budowlanych

Dla obiektów budowlanych przewidzianych do rozbiórki, dla których ustawa *Prawo budowlane* wymaga uzyskania pozwolenia na rozbiórkę, należy wykonać projekt rozbiórki, zgodnie z wymaganiami określonymi w punkcie 4.2.3.1.8 Zarządzenia [67] zawierający:

- opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych,
- opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia,
- pozwolenia, uzgodnienia lub opinie innych organów, a także dokumenty wymagane przepisami szczegółowymi,
- szkic usytuowania obiektu budowlanego,

wrazie potrzeby opisy, szkice i rysunki dotyczące metod i szczegółowe robót rozbiórkowych.

3.4.5. Projekt organizacji ruchu

Wykonawca opracuje projekt stałej organizacji ruchu wraz z wymaganymi prawem opiniami i uzyska zatwierdzenie przez właściwy organ zarządzający ruchem.

Projekt organizacji ruchu winien być sporządzony zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

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

Projekt organizacji ruchu zawiera:

1) Część opisowa

a) Opis techniczny:

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

b) Dla projektu zawierającego sygnalizację świetlną:

- opis techniczny zawierający informację na temat sposobu sterowania ruchem i pracy sygnalizacji zawierający rodzaje sygnalizatorów, wymagania funkcjonalne dla urządzeń sterujących, wymagania funkcjonalne dla urządzeń nadających sygnały i dla detektorów, wymagania funkcjonalne dla urządzeń pomocniczych,

- plan sytuacyjny w skali nie mniejszej niż 1:500 z organizacją ruchu i rozmieszczeniem sygnalizatorów,
 - dane o ruchu stanowiące podstawę opracowania projektu sygnalizacji tj. natężenia oraz struktura rodzajowa i kierunkowa ruchu,
 - schemat podstawowych faz ruchu,
 - minimalne czasy międzyzielone dla strumieni kolizyjnych,
 - wykaz grup kolizyjnych i nadzorowanych,
 - program sygnalizacji wraz z harmonogramem ich pracy,
 - określenie minimalnych i maksymalnych wartości sygnałów zielonych w sygnalizacji akomodacyjnej,
 - obliczenia przepustowości,
 - plany sygnalizacji i wykresy koordynacji, jeżeli projekt dotyczy sygnalizacji skoordynowanej,
 - dodatkowo, w przypadku zastosowania sygnalizacji akomodacyjnej lub acyklicznej, projekt musi zawierać algorytm sterowania, określenie minimalnych i maksymalnych wartości sygnałów zielonych w grupach poddanych akomodacji oraz określenie zależności grup akomodowanych od detektorów ruchu.
- c) Zasady dokonywania zmian oraz sposób ich rejestracji – dla projektu zawierającego znaki świetlne lub znaki o zmiennej treści oraz dla projektu zmiennej organizacji ruchu lub zawierającego inne zmienne elementy, mające wpływ na ruch drogowy.
- d) Przewidywany termin wprowadzenia nowej organizacji ruchu (nie później niż 24 miesiące od daty jej zatwierdzenia, a w przypadku projektu sygnalizacji świetlnej nie później niż 18 miesięcy od daty jej zatwierdzenia).
- e) Imiona, nazwiska, oraz podpisy projektanta.
- 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.

2) 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 skrzyżowaniach/węzłach,
- c) plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500 (1:500 zalecany dla wszystkich skrzyżowań/węzłów, a obligatoryjny dla skrzyżowań/węzłów z sygnalizacją), zawierający:
- szczegółowe parametry geometryczne drogi, ze szczególnym uwzględnieniem geometrii skrzyżowań i łącznic węzłów,
 - parametry geometryczne zjazdów publicznych i indywidualnych, zatok autobusowych parkingów oraz miejsc obsługi podróżnych,
 - lokalizację i pikietaż istniejących, projektowanych oraz usuwanych znaków drogowych pionowych, w tym znaków kierunku i miejscowości,
 - lokalizację znaków poziomych,
 - lokalizację sygnalizatorów drogowych,
 - lokalizację urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
 - lokalizacja obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
 - lokalizację urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanych z drogą, mogących mieć wpływ na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego,
 - rysunki sprawdzające widoczność w trójkątach widoczności na skrzyżowaniach, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności na rondach,
 - rysunki sprawdzające widoczność na wyprzedzanie i zatrzymanie z uwagi na lokalizację obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania i otoczenia drogi,

- rysunki sprawdzające wpływ lokalizacji i rodzaju konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz elementów infrastruktury technicznej znajdujących się w pasie drogowym, nie związanych z drogą na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności i bezpieczeństwa na skrzyżowaniach i łącznicach węzłów,
- rysunki sprawdzające przejezdność skrzyżowań oraz rond, także dla pojazdów nienormatywnych przy założeniu, że „typowy” pojazd nienormatywny ma długość 30,00 mb, szerokość 4,00 m, i że wysokość platformy na której mogą być transportowane wystające na boki elementy wynosi 0,80 m”. Jeżeli rondo jest nieprzejezdne dla takiego uśrednionego pojazdu nienormatywnego należy zaprojektować rondo z wyspą przejezdną przez środek, ale w sposób uniemożliwiający przejeżdżanie przez wyspę pojazdom nieuprawnionym.

3.3.5. Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego

Audyt BRD wykonuje Zamawiający, w sposób zgodny z Zarządzeniem nr 42 z 2009 r.

Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo projektów infrastruktury oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu w celu wykonania audytu następujące materiały w wersji papierowej i elektronicznej:

Dane do przeprowadzenia Audytu BRD, zawierające:

- Ogólne dane o projekcie i Audycie BRD takie jak: tytuł projektu, stadium projektu, lokalizacja drogi, zleceniodawca projektu, wykonawca projektu, główny projektant, weryfikator, zleceniodawca Audytu BRD, faza Audytu BRD, raporty (Wyniki) z poprzedzających faz Audytu BRD, zawartość dokumentacji przekazanej do Audytu BRD (*plan orientacyjny, plan sytuacyjny, profile podłużne, przekroje normalne, analiza i prognoza ruchu, koncepcja organizacji ruchu*), ew. inne dokumenty załączone do dokumentacji projektowej,
- Szczegółowe dane o projekcie (tj. m.in.: charakterystyka drogi, klasa i funkcja drogi, prędkość projektowa, prognozowane natężenie ruchu, przekrój poprzeczny, plan sytuacyjny, ukształtowanie wysokościowe, skrzyżowania, węzły, mosty, tunele, urządzenia dla ruchu pieszego, błędy wskazane w raporcie (Wyniku) Audytu BRD do poprzedzającej fazy, które nie zostały usunięte w ocenianym projekcie, stanowisko zleceniodawcy Audytu BRD fazy poprzedzającej, inne uwagi ze spotkań i konsultacji, ocenę projektu uwzględniającą problemy objęte listą kontrolną zawartą w załączniku do Zarządzenia nr 42 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 03 września 2009 r. w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo projektów infrastruktury oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego, miejsce na: datę sporządzenia raportu i podpisy audytorów BRD).

Zamawiający decyduje o uwzględnieniu bądź nieuwzględnieniu wniosków Audytorów BRD, a Wykonawca zobowiązany jest do wprowadzenia poprawek do dokumentacji zgodnie z decyzją Zamawiającego.

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

Poniżej przedstawiono wykaz materiałów projektowych wykonywanych dla uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, które przeciętnie mogą

wystąpić w trakcie uzgadniania projektu budowlanego w drogownictwie. Zawartość materiałów powinna być zgodna z wymaganiami określonymi w pkt. 4.2.3.1.9 załącznika do Zarządzenia [67].

3.5.1. Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu Pozwolenia wodnoprawnego, wg ustawy Prawo wodne [11]. Podstawą wydania pozwolenia wodnoprawnego jest operat wodnoprawny. Operat wodnoprawny powinien spełniać wymagania określone w ustawie Prawo wodne [11]. Wymaga się, aby materiały do pozwolenia wodnoprawnego spełniały wymagania określone w pkt. 4.2.3.7.2. załącznika do Zarządzenia [67].

3.5.2. 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.

Czynności uzgadniania dokonuje Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (ZUDP). Uzgodnienie wydaje się po zbadaniu usytuowania projektowanych (nowych i przebudowywanych) przewodów i urządzeń i stwierdzeniu ich bezkolizyjności w stosunku do innych przewodów i urządzeń, obiektów budowlanych i zieleni wysokiej oraz ustaleń decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz materiałów do decyzji ZRID.

Materiały do uzgodnienia powinny spełniać m.in. aktualne wymagania w/w ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne [5]. oraz rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej. Należy także uwzględnić zapisy regulaminów poszczególnych ZUDP. Projekt powinien być sporządzony na kopii mapy zasadniczej (lub jednostkowej). Zawartość zgodna z wymaganiami ZUDP. W pasie drogowym sieć uzbrojenia podziemnego powinna być przedstawiona kompleksowo.

3.5.3. Projekt zieleni i Plan wyrębu oraz Projekt wycinki drzew

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 [67] oraz poniższe wymagania.

Projekt wycinki drzew ma służyć do uzyskania zgody na wycięcie drzew i krzewów wpisanych do rejestru zabytków. Projekt wyrębu ma służyć uzyskaniu zgody na wycinkę drzew w istniejącym pasie drogowym. Projekt zieleni ma na celu zaprojektowanie nasadzenia nowej zieleni na terenie objętym zadaniem inwestycyjnym oraz dostarczenie danych do wykonania SST i obliczenia kosztów związanych z zielenią.

Zgodę na wyręb drzew w formie zezwolenia wydaje odpowiedni organ gminy. Podstawą do uzyskania zgody jest tzw. „Plan wyrębu”.

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

3.5.4. Inne materiały

W razie potrzeby Wykonawca opracuje inne materiały wymienione w punkcie 4.2.3.1.9 ppkt. 4 Zarządzenia [67]

Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia i pozwolenia na podstawie ww. materiałów.

3.6. 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 wchodzić ponadto wyniki obliczeń, potrzebne dla przyszłego wykonawstwa do obliczeń konstrukcyjnych i ilościowych.

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

- 1) wyciąg z projektu budowlanego, 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: 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 punktu 3.4.4) 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,
 - plan wyrębu drzew,
- 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,
 - plany warstwiczne, szczególnie dla 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.

c) Dla innych obiektów, osuwisk 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) Projekt technologii robót, rysunki technologiczne lub wytyczne technologiczne (dla nietypowych obiektów lub ich części oraz dla specjalistycznych technologii robót).

5) 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.

6) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, które określają warunki oraz sposób wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach Zadania.

Podstawą do opracowania STWiORB jest Projekt budowlany oraz wszelkie dalsze opracowania wykonywane w ramach Projektu wykonawczego, opracowane przez Wykonawcę w ramach Umowy.

Zawartość STWiORB powinna odpowiadać zawartości Ogólnych Specyfikacji Technicznych według wymagań GDDKiA oraz Wymaganiom Technicznym rekomendowanym przez Ministerstwo Infrastruktury. Wykonawca przy opracowywaniu STWiORB będzie posługiwał się specyfikacjami znajdującymi się na stronie internetowej Zamawiającego: <http://www.gddkia.gov.pl/pl/1995/Wzorcowe-Warunki-Kontraktowe-WWK-dla-sys-temu-Projektuj-i-buduj>.

STWiORB powinny być zaopiniowane na koszt Wykonawcy przez odpowiednie wydziały merytoryczne GDDKiA Oddział w Krakowie.

3.7. Instrukcja obsługi i konserwacji

Celem instrukcji obsługi i konserwacji jest wykonanie instrukcji obsługi szczególnie skomplikowanych obiektów dla potrzeb służb utrzymaniowych.

1) Należy wykonać Instrukcje obsługi i konserwacji dla:

- e) nietypowych obiektów inżynierskich i nietypowego wyposażenia obiektów (np. wózków rewizyjnych, części ruchomych, wyposażenia specjalistycznego),
- f) przeglądów szczegółowych (dla obiektów mostowych, gdzie przepisy ogólne nie mają zastosowania),
- g) urządzeń sterowania ruchem,
- h) zabezpieczeń antykorozyjnych obiektów inżynierskich
- i) urządzeń infrastruktury związanej z drogą (np.: oświetlenie),

- j) urządzeń ochrony środowiska (np.: separatory),
 - k) pielęgnacji zieleni,
 - l) projekt monitoringu
- 2) Instrukcje obsługi i konserwacji powinny zawierać, w zależności od potrzeb, m.in.:
- a) określenie przedmiotu instrukcji,
 - b) wymagania w zakresie przeglądu stanu technicznego: rodzaje, harmonogram, uprawnienia, wymagana dokumentacja,
 - c) wymagania w zakresie bieżącej konserwacji (utrzymanie): harmonogram, metody, sprzęt, materiały, robocizna, bhp i uprawnienia,
 - d) zalecane remonty i naprawy oraz ich ogólny harmonogram, serwis,
 - e) rysunki i schematy
- 3) W instrukcji należy zamieścić procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych obejmujących następujące przypadki:
- a) Nadmierne ugięcia, przemieszczenia lub drgania pręseł
 - b) Ponadnormatywne zarysowanie konstrukcji żelbetowych i sprężonych
 - c) Uszkodzenia cięgien, dewiatorów i bloków kotwiących
 - d) Nadmierne osiadanie i przechylenie podpór
 - e) Inne sytuacje uznane przez projektanta za niebezpieczne.

3.8. Dokumentacja przetargowa

Dokumentacja przetargowa dla robót budowlanych obejmuje przygotowanie:

- a. Przedmiaru robót
- b. Tabeli wartości elementów scalonych
- c. Kosztorysu inwestorskiego
- d. Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla wszystkich branż.

STWiORB 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.

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 wymaganie, 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 przedmiarem robót oraz dokumentacją projektową.

Przedmiar należy wykonać zgodnie z definicją podaną w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (tj. Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389).

Powinien zawierać wykaz robót w kolejności ich wykonania i ich zestawienia ilościowe. Powinien być sporządzony zgodnie z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu 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 (tj. Dz. U. 2013.1129). Do przedmiaru należy dołączyć szczegółowe obmiary dla każdej pozycji przedmiarowej, m.in. bilans robót ziemnych, wyliczenia humusu, poszczególnych warstw konstrukcyjnych, szczegółowe obliczenia ilości

betonu, zbrojenia. W przedmiarze należy wskazać dokładną lokalizację (kilometraż) danego obmiaru, w podziale na odcinki charakterystyczne, jednolite.

Powinien przedstawiać podział na grupy robót wg Wspólnego Słownika Zamówień. Natomiast systematyka i kody pozycji przedmiaru powinny być zgodne z Katalogiem Robot Mostowych będącym załącznikiem do Zarządzenia nr 8 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 21 września 1998 r.

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

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”.

Kosztorys inwestorski należy sporządzić w formie szczegółowej, w formacie kompatybilnym z programem Norma Pro albo Zuzia.

Jako materiał wyjściowy do kosztorysowania Zamawiający udostępni, na wniosek Wykonawcy, posiadaną bazę cenową dla cen jednostkowych z przetargów z ostatnich lat. Na tej podstawie Wykonawca dokona analizy zmian cen jednostkowych.

Kosztorys inwestorski obejmuje:

- 1) 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 szczegółowe cen jednostkowych, analizy indywidualne nakładów rzeczowych oraz analizy własne cen czynników produkcji i wskaźników narzutów kosztów pośrednich i zysku,
- 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) oferty producentów lub dystrybutorów na najważniejsze materiały mające istotny wpływ na wartość kosztorysu inwestorskiego.

4. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. Ogólne zasady kontroli jakości opracowań projektowych

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

5. 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. PB 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 – 2 egz. dla Zamawiającego (Kierownik projektu) + egzemplarze do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz pozwolenia na budowę.
2. Projekt wykonawczy – 5 egz. + egz. w wersji wektorowej (dwg).
3. Dokumentacja przetargowa (wersja papierowa) – 2 egz. + wersja elektroniczna (jpg, bmp, pdf, itp.) – 2 egz.
4. Kosztorys inwestorski – 2 egz.

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.

Wersje elektroniczne dokumentacji projektowej Wykonawca przekaze Zamawiającemu na odpowiednio opisanym CD, DVD lub innym nośniku danych (np. pendrive) w wersji elektronicznej nieedytowalnej i edytowalnej. Przekazana dokumentacja w wersji elektronicznej musi odpowiadać dokumentacji przekazanej w wersji papierowej.

Wersja nieedytowalna

Dokumentację projektową należy zapisać w postaci plików formatu „PDF”. Na nośniku danych należy zachować taki układ folderów, na jaki podzielono dokumentację na poszczególne części lub tomy. Nazwy poszczególnych folderów muszą odpowiadać nazwom części lub tomów. Pliki należy podzielić na część opisową i część rysunkową. Pliki muszą być jednoznacznie opisane celem ułatwienia ich identyfikacji. Każdy rysunek powinien być zapisany w oddzielnym pliku, którego nazwa odpowiada numerowi i nazwie rysunku. Dla długich nazw plików i folderów można stosować nazwy skrócone. W niektórych przypadkach dla ułatwienia odczytu można umieścić więcej niż jeden rysunek z danej grupy w jednym pliku np. w przypadku przekrojów poprzecznych. Pliki muszą być wolne od zabezpieczeń przed drukowaniem.

Wersja edytowalna

Dokumentację projektową w wersji edytowalnej należy zapisać w plikach formatu DGN lub DWG dla części rysunkowej, formacie kompatybilnym z MS Word dla części opisowej oraz w formacie kompatybilnym z MS Excel dla plików z obliczeniami. Na nośniku danych należy zachować taki układ folderów, na jaki podzielono dokumentację na poszczególne części lub tomy. Nazwy poszczególnych folderów muszą odpowiadać nazwom części lub tomów. Należy przygotować oddzielne pliki dla części opisowej, rysunkowej i ew. obliczeniowej. Pliki

muszą być jednoznacznie opisane celem ułatwienia ich identyfikacji. Dane dla określonej grupy rysunków składających się na jedną całość np. plan sytuacyjny, niwelety, przekroje poprzeczne itp. należy przedstawić w jednym pliku (lub z ewentualnym podziałem na mniejsze części w przypadku dużego zakresu) z zaznaczeniem w pliku poszczególnych arkuszy wydruku lub ramek na oddzielnej warstwie. Wszelkie pliki referencyjne wektorowe i rastrowe dowiązane do plików podstawowych muszą znajdować się w tym samym folderze co plik podstawowy, aby nie dochodziło do gubienia ścieżek. W oddzielnym folderze należy umieścić zestaw stylów linii i czcionek, które są niezbędne do właściwego wyświetlania zawartości plików. Pliki muszą być wolne od zabezpieczeń przed drukowaniem oraz edycją.

6. PŁATNOŚCI

6.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

6.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania opracowań projektowych: Projektu budowlanego i Projektu rozbiórki wraz z opiniami i uzgodnieniami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz Projektu wykonawczego, Dokumentacji projektowej, kosztorysu inwestorskiego, materiałów w zależności od rodzaju opracowania projektowego obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- zebranie materiałów archiwalnych i warunków, które są w posiadaniu odpowiednich instytucji,
- wykonanie pomiarów i badań (inwentaryzacji) potrzebnych do wykonania PB, Projektów rozbiórki i PW,
- wykonanie opisów, obliczeń, kosztorysów i rysunków oraz oprawę opracowań projektowych dla potrzeb uzgodnień,
- wykonanie uzgodnień wymaganych dla PB, Projektów rozbiórki i PW,
- wykonanie prezentacji PB, Projektów rozbiórki, PW i DP,
- wykonanie sprawdzeń PB, Projektów rozbiórki, PW i DP i kosztorysów inwestorskich,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania PB, Projektów rozbiórki, PW, DP, kosztorysów inwestorskich,
- udział w naradach koordynacyjnych,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnych PB, Projektów rozbiórki, PW i DP i Kosztorysu inwestorskiego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

6.3. Sposób płatności

Po odbiorze opracowań projektowych przez Zamawiającego, Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 85% ceny umownej za te pozycje.

Po uzyskaniu decyzji ZRiD Wykonawca otrzyma pozostałą część wynagrodzenia za Projekt budowlany, Projekt rozbiórki i Materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, tj. 15% ceny umownej za te pozycje.

Po zatwierdzeniu Dokumentacji projektowej (przetargowej) przez GDDKiA Warszawa Wykonawca otrzyma pozostałą część wynagrodzenia, tj. 15% ceny umownej za pozostałe pozycje objęte niniejszą SST.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

Według pktu 8. Specyfikacji technicznej P-00.00.

IV. **P – 30.10 MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji.

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.

Niniejsza Specyfikacja stanowi obowiązującą podstawę realizacji opracowania projektowego P-30.10.00 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych, którą należy wykonać w ramach Umowy.

1.3. Określenia podstawowe

Użyte w niniejszej specyfikacji określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami i polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SP.00.00.00 Wymagania Ogólne dla Dokumentów Wykonawcy i w innych specyfikacjach na projektowanie.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych i urządzeń infrastruktury podano w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy oraz w SP.10.20.00 Projekt budowlany, materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, Projekt wykonawczy, instrukcja obsługi i konserwacji.

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków do projektowania znajdują się w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Ogólne wymagania dotyczące materiałów archiwalnych i warunków przedstawiono w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

Wykaz materiałów archiwalnych i warunków, które Wykonawca ma pozyskać we własnym zakresie, znajduje się niniejszej Specyfikacji i w SP.10.30.00. Projekt budowlany, materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, projekt wykonawczy, instrukcja obsługi i konserwacji, dokumentacja powykonawcza.

3.3. Pomiary, badania, obliczenia i ekspertyzy

Ogólne wymagania dotyczące pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz przedstawiono w specyfikacji P- P.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

Przy wykonywaniu pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz Wykonawca będzie stosował metody pomiarów badań oraz sprzęt i oprogramowanie komputerowe spełniające wymagania określone w OST GG-00.11.01. Należy także spełnić wymagania określone w punkcie 4 niniejszej Specyfikacji oraz 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 MAPY SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWEJ DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych.

Inne wymagania przedstawiono w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy oraz SP.10.30.00 Projekt budowlany, materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, projekt wykonawczy, instrukcja obsługi i konserwacji, dokumentacja powykonawcza.

4.1. Szczegółowość mapy do celów projektowych.

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości mapy do celów projektowania dróg podano w SP-00.00.00 „Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy” oraz w niniejszej Specyfikacji.

Wszystkie elementy mapy mają być określone w sposób ostateczny.

4.2. Wymagania dla kolejności wykonania mapy do celów projektowych

Wykonanie mapy do celów projektowych, objętej niniejszą Specyfikacją powinno odbywać z zachowaniem wymagań, dotyczących kolejności wykonania prac, zawartych w niniejszej Specyfikacji.

4.3. Sprzęt i transport

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i transportu przedstawiono w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

Przy wykonywaniu mapy do celów projektowych, sprzęt i transport powinien ponadto spełniać wymagania zawarte w ogólnych specyfikacjach technicznych obejmujących potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości oraz wymagania zawarte w niniejszej Specyfikacji.

4.4. Szata graficzna

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

Przy wykonywaniu mapy do celów projektowych objętej niniejszą Specyfikacją, Wykonawca będzie ponadto stosował szatę graficzną spełniającą wymagania zawarte w obowiązujących przepisach i instrukcjach.

Opracowanie projektowe powinno być skompletowane, zbroszurowane, bądź oprawione 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 na komputerze,
- format arkuszy rysunkowych ma być ograniczony do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji ma być złożona w teczkach, a na odwrocie winien być spis zawartości z ponumerowanymi stronami,
- matrycę i wtórnik należy zwinąć w rulon i opisać.

4.5. Szczegółowe wymagania dla czynności Wykonawcy i zawartości mapy do celów projektowania trasy drogowej

- Skala mapy 1:1000.
- Zakres mapy, szerokość i długość pasa terenu objętego mapą dla potrzeb projektowanych obiektów budowlanych, ochrony środowiska, sprawdzenia widoczności i t.p. określi Wykonawca odpowiednio do potrzeb wynikających z zakresu i rodzaju prac projektowych.
Mapa powinna obejmować oprócz terenu objętego projektowanymi robotami i uciążliwym ponadnormatywnym oddziaływaniu inwestycji na środowisko, również teren przyległy o szerokości co najmniej 30m z dodatkowym uwzględnieniem odcinka po 200 m przed i za zakresem projektowanego odcinka, a w miejscach ustanowienia stref ochronnych, także teren tych stref.
- Mapę należy opracować w wersji numerycznej 2D i modelu terenu 3D w formacie danych odpowiadającym standardom środowiska CAD (dwg, dgn, dxf)
- Oprócz wersji numerycznej należy sporządzić mapę w formacie analogowym w 4 egz. na materiale papierowym wraz z wymaganymi klauzulami (w tym klauzule ZUDP). Mapy te należy poskładać w formacie A-4 i zamieścić w teczkach wiązanych zaopatrzonych w karty tytułowe i spis zawartości. Mapy powinny być ponumerowane (kolejno).
- Na obszarze objętym opracowaniem należy założyć i pomierzyć repéry 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 repéry robocze. Wykonawca zobowiązany jest lokalizować repéry robocze w miejscach nie narażonych na zniszczenie w trakcie realizacji budowy inwestycji.

4.5.1. Prace przygotowawcze

4.5.1.1. Zapoznanie się z wytycznymi i ustaleniami

Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z wymaganiami Programu funkcjonalno-użytkowego oraz uwzględnić wymagania projektantów poszczególnych branż.

4.5.1.2. Zebranie niezbędnych materiałów i informacji

Omawiane w niniejszej Specyfikacji prace powinny być poprzedzone:

- zgłoszeniem pracy we właściwym ośrodku dokumentacji geodezyjno-kartograficznej.
- uzyskaniem z ośrodka dokumentacji danych dotyczących: osnowy poziomej i wysokościowej, mapy zasadniczej, map ewidencyjnych, inwentaryzacji sieci uzbrojenia terenu, opracowań jednostkowych,
- pobraniem z katastru nieruchomości danych liczbowych i opisowych dotyczących gruntów i budynków oraz lokali, a także danych dotyczących właścicieli nieruchomości,
- 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 ustalonych w planach zagospodarowania przestrzennego linii rozgraniczających dróg.

4.5.1.3. Analiza i ocena zebranych materiałów

Przy analizie zebranych materiałów szczególną uwagę należy zwrócić na:

- istniejące klasy i dokładności osnów geodezyjnych,
- rodzaje układów współrzędnych i poziomów odniesienia,
- jakość i stan aktualności mapy zasadniczej,
- 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 katastru nieruchomości (czy wprowadzane były na bieżąco wszystkie zgłaszane zmiany) oraz zgodność katastru z księgami wieczystymi, a w szczególności aktualny stan ujawnionych granic działek i ich oznaczenia (numera-cja).

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, w ich pierwszej fazie, 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 i ich oczyszczenie,
- wstępne rozeznanie odnośnie konieczności zaprojektowania poziomej i wysokościowej osnowy szczegółowej oraz osnów pomiarowych,
- porównanie istniejącej mapy zasadniczej z terenem.

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 geodezyjna powinna być opracowana w obowiązującym państwowym systemie odniesień przestrzennych, tj. w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych PL-2000 oraz w układzie wysokościowym PL-KRON86-NH.

Osnowa pozioma – należy założyć lub uzupełnić istniejącą szczegółową poziomą osnowę geodezyjną zgodnie z rozporządzeniem MAiC z dnia 14.02.2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. z dnia 30 marca 2012 r.).

Poziomą osnowę pomiarową należy założyć zgodnie z przepisami rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z dnia 7 grudnia 2011 r.).

Osnowa wysokościowa – należy założyć lub uzupełnić szczegółową wysokościową osnowę geodezyjną zgodnie z przepisami ww. rozporządzenia MAiC z dnia 14.02.2012 r.

Punkty wysokościowej osnowy pomiarowej należy założyć zgodnie z przepisami ww. rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011 r.

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

4.5.2.3. Przyjęcie granic nieruchomości

Granice nieruchomości 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, 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,
- kilometrą dróg, w tym punkty referencyjne drogi,
- znaki drogowe,
- wszystkie drzewa w granicach projektowanej inwestycji wykonując tzw. **inwentaryzację zieleni**,
- zabytki i pomniki przyrody,
- wszystkie ogrodzenia (furtki, bramy) z podziałem na trwałe i nietrwałe,
- rowy i ciek w zasięgu oddziaływania korzystania z wód,
- 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: bariery drogowe, oświetlenie, sygnalizacje świetlne, odwodnienie, itp.).

W szczególności, pomiarem objąć należy przejścia projektowanej drogi przez wody, drogi i inne tereny komunikacyjne, 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.

Punkty dla określenia profili podłużnych i przekrojów poprzecznych na istniejących nawierzchniach oraz trwałe elementy uzbrojenia terenu należy pomierzyć metodą gwarantującą uzyskanie wymaganych dokładności w tym zakresie. Należy także uwzględnić wymagania dotyczące zakresu inwentaryzacji podane SP.10.30.00.

Pomiar należy wykonać w taki sposób, aby dane z pomiaru mogły być wykorzystane do opracowania przestrzennego modelu terenu oraz projektu budowlanego realizowanych numerycznie, tj. dla każdego punktu należy pomierzyć elementy niezbędne do określenia trzech współrzędnych (x, y i z) w obowiązującym układzie współrzędnych.

Pomiar należy wykonać zgodnie z przepisami ww. rozporządzenia MSWiA z 9.11.2011r.

4.5.2.5. Inwentaryzacja zieleni

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

Inwentaryzacja drzew i krzewów powinna obejmować:

- wskazanie lokalizacji drzewa lub krzewu (współrzędne w układzie PL2000),
- obwód drzewa
- pomiar powierzchni zajętej przez zwartą grupę krzewów,
- określenie rodzaju i gatunku drzewa lub krzewu,
- sporządzenie wykazu ilościowego danych rodzajów i gatunków drzew i krzewów.

4.5.3. Prace kameralne

4.5.3.1. Obliczenie i wyrównanie osnów

Osnowy stanowiące podstawę wykonania opracowania objętego niniejszą specyfikacją powinny być wyrównywane metodami ścisłymi, zgodnie z zasadami ustalonymi w ww. rozporządzeniu MAiC z 14.02.2012.

Współrzędne punktów osnowy pomiarowej należy obliczyć i wyrównać wg zasad określonych w ww. rozporządzeniu MSWiA z 9.11.2011r.

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

W przypadku pomiarów występujących w obszarze różnych 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 ww. rozporządzeniu MSWiA z 9.11.2011r.

W wyniku opracowania należy uzyskać zbiory punktów określonych współrzędnymi x, y, z w obowiązującym układzie współrzędnych.

4.5.3.3. Sporządzanie mapy

W pierwszej kolejności należy zaktualizować istniejącą mapę zasadniczą (lub wykonać nową w przypadku jej braku) zgodnie z obowiązującymi przepisami i ustaleniami ośrodka dokumentacji.

Opracowując mapę terenu metodą numeryczną, wyniki pomiarów sytuacyjno-wysokościowych należy przetworzyć przy pomocy oprogramowania komputerowego z podziałem na opisowo nazwane warstwy tematyczne takie jak: sytuacja, ewidencja gruntów (z podziałem na granice działek, użytków gruntowych i klas gruntów, numery działek, oznaczenia użytków i klas gruntów, nomenklatura prawna gruntu, granice i nazwy jednostek podziału administracyjnego, budynki), uzbrojenie terenu istniejące i projektowane uzgodnione dotychczas przez ZUDP (z podziałem na rodzaj sieci), 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”.

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.

4.5.3.4. Skompletowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej

Dokumentację geodezyjną i kartograficzną należy skompletować zgodnie z przepisami ww. rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011r. oraz wytycznymi ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, z podziałem na:

- akta postępowania przeznaczone dla Wykonawcy,
- projekt (dokumentację techniczną) przeznaczone dla Zamawiającego,
- dokumentację techniczną przeznaczoną dla ośrodka dokumentacji.

Wykonawca przekaze odpowiednią dokumentację techniczną do ośrodka dokumentacji i uzyska stosowną klauzulę stwierdzającą jej przyjęcie do zasobu geodezyjnego.

4.5.3.5 Skład dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej

Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna powinna być skompletowana, zbroszurowana, bądź oprawiona w odpowiednich teczkach, segregatorach i tubach z opisem kart tytułowych, spisem zawartości oraz numeracją stron.

Dla dokonania odbioru należy skompletować następujące materiały:

- (a) sprawozdanie techniczne z wykonania prac zawierające opis technologiczny wykonywanej roboty jak również osiągnięte parametry dokładnościowe, wykaz zastosowanego sprzętu itp.,
- (b) orientacja obiektu.
- (c) szkice osnowy pomiarowej,
- (d) kopie szkiców polowych,
- (e) numeryczną mapę sytuacyjno-wysokościową dla celów projektowania (2D i model terenu 3D na komputerowym nośniku informacji zapisaną w formacie dxf, dgn lub dwg).
- (f) matrycę mapy sytuacyjno-wysokościowej dla celów projektowania na materiale papierowym z klauzulą wydaną przez ośrodek dokumentacji geodezyjno-kartograficznej,
- (g) część ewidencyjno-gruntowa (zbiorcza matryca mapy ewidencyjnej, wypisy z rejestru gruntów bądź informacje z bazy danych ewidencji gruntów i budynków odpowiadające w swojej treści wypisom z rejestru gruntów, skorowidz działek),
- (h) wykazy współrzędnych (x, y, z) punktów osnowy i punktów granicznych w postaci numerycznej (plik tekstowy) na komputerowym nośniku informacji i w postaci wydruku na papierze,
- (i) wykaz wysokości reperów roboczych w postaci numerycznej (plik tekstowy) na komputerowym nośniku informacji i w postaci wydruku na papierze,
- (j) opisy topograficzne punktów osnowy i reperów roboczych,
- (k) wykaz współrzędnych pikiet w postaci numerycznej (plik tekstowy) na komputerowym nośniku informacji.
- (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 (obwód drzewa, rodzaj i gatunek drzewa lub krzewu, powierzchnia zajmowana przez krzewy) - w wersji analogowej i numerycznej skompletowane w odrębnej teczce.
- (m) ew. inne dokumenty wskazane przez Zamawiającego w trakcie wykonywania opracowania.

5. KONTROLA JAKOŚCI I ODBIÓR DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

5.1. Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych przedstawiono w SP.00.00.00 „Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy”.

Wykonawca wykona dokumentację geodezyjno-kartograficzną w ilości egzemplarzy podanej w punkcie 2.2.2. Programu funkcjonalno-użytkowego.

5.2. Przedmiot kontroli i odbioru

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

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 ustaleń Programu, według Klauzuli 8.3 Warunków Kontraktu.

6. PŁATNOŚCI

6.1. Ogólne ustalenia dotyczące płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SP.00.00.00. Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy, pkt.7.

Obowiązuje płatność ryczałtowa w ramach Ceny Kontraktowej dokonywana w trybie zgodnym z Warunkami Kontraktu za wykonaną i odebraną kompletną dokumentację geodezyjną i kartograficzną określoną w punkcie 4.5.3.5 niniejszej Specyfikacji.

6.2. Podstawa płatności

Płatność za wykonanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej obejmuje w szczególności:

- analizę materiałów wyjściowych zawartych w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym,
- zgłoszenie pracy we właściwym ośrodku dokumentacji oraz pozyskanie niezbędnych materiałów
- wykonanie mapy dla celów projektowych na materiale analogowym i na komputerowym nośniku informacji oraz pozostałych opracowań wymienionych w punkcie 4.5.3.5 niniejszej Specyfikacji,
- wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania innych opracowań projektowych objętych Umową,
- udział w spotkaniach i naradach,
- przekazanie dokumentacji do ośrodka geodezyjnego i uzyskanie klauzuli zatwierdzającej,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnej mapy w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.
- koszt transportu,
- koszt użytych materiałów,
- wszystkie koszty pośrednie jak płać, podatki, składki ubezpieczeń społecznych itp.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

Spis podstawowych obowiązujących przepisów prawnych podano w punkcie 8 Specyfikacji na projektowanie SP 00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

Przy wykonywaniu opracowań geodezyjnych w szczególności należy stosować ponadto następujące wytyczne i normy:

Wytyczne i instrukcje techniczne.

W przypadku gdy w obowiązujących przepisach brak jest regulacji dotyczących danego zagadnienia należy stosować Instrukcje Techniczne Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK).

- [1.1] O-1 Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych,
- [1.2] O-3 Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej,
- [1.3] G-1 Pozioma osnowa geodezyjna,
- [1.4] G-2 Wysokościowa osnowa geodezyjna,
- [1.5] G-4 Pomiary sytuacyjne i wysokościowe,
- [1.6] K-1 Mapa zasadnicza.

- [2] Ogólne specyfikacje techniczne (OST) obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:
- [2.1] GG-00.00.00. – Wymagania ogólne.
 - [2.2] GG-00.11.01. - Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg.
 - [2.3] GG-00.01.04. – Pomiar odkształceń i przemieszczeń obiektów mostowych metodami geodezyjnymi.
 - [2.4] GG-00.21.01. – Opracowanie materiałów do wniosku o uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
 - [2.5] GG-00.21.02. – Opracowanie materiałów do wniosku o wydanie decyzji na wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji rolnej i leśnej.
 - [2.6] GG-00.21.03. – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z nabywaniem nieruchomości pod pasy drogowe.
 - [2.7] GG-00.21.04. – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z uregulowaniem stanu prawnego gruntów zajętych pod pasy drogowe w latach ubiegłych.
 - [2.8] GG-00.21.05. – Opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej w celu nabywania nieruchomości pod pasy drogowe.
- [7] Normy wymienione w punktach 10 poszczególnych WWiORB.

V. **P - 30.20 DOKUMENTACJA GEODEZYJNA I KARTOGRAFICZNA DO WNIOSKU O WYDANIE ZRID**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach Dokumentacji Projektowej wymienionej w SP.00.00.00 Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Niniejsza Specyfikacja Techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i Umowny przy zleceniu i realizacji opracowania projektowego P-30.20 – dokumentacja geodezyjna i kartograficzna do wniosku o wydanie decyzji zrid, 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:

Ograniczone korzystanie z nieruchomości - to korzystanie z nieruchomości przez Zamawiającego, które w zależności od rodzaju obiektu, potrzeb oraz uzgodnień z władającym może mieć różną podstawę prawną:

- baza budowy - ograniczone korzystanie z nieruchomości na podstawie umowy z władającym,
- budowa lub przełożenie urządzeń infrastruktury technicznej - ograniczone korzystanie z nieruchomości w celu ułożenia na trwałe urządzeń infrastruktury na podstawie umowy z władającym lub decyzji wojewody,
- budowa lub przełożenie urządzeń infrastruktury technicznej - ograniczone korzystanie z nieruchomości w celu ułożenia na trwałe urządzeń infrastruktury na nieruchomości nabytej przez Zamawiającego (co może wymagać projektu podziału nieruchomości).

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami i polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy, i w innych Specyfikacjach

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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania znajdują się w ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Ogólne wymagania dotyczące materiałów archiwalnych i warunków przedstawiono w 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”.

Przy wykonywaniu pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz Wykonawca będzie stosował metody pomiarów badań oraz sprzęt i oprogramowanie komputerowe spełniające wymagania określone w OST GG-00.11.01. Należy także spełnić wymagania określone w pkt 4 niniejszej Specyfikacji technicznej oraz wymagania starosty prowadzącego powiatowy zasób geodezyjny i kartograficzny, w tym ewidencję gruntów i budynków i geodezyjną ewidencję sieci uzbrojenia terenu - 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 SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy.

4.1. Szczegółowość opracowań projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości opracowań projektowych podano w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy. Wszystkie elementy opracowania projektowego mają być określone w sposób ostateczny

4.2. Wymagania dla kolejności wykonywania elementów opracowań projektowych

Wykonanie opracowania projektowego objętego niniejszą Specyfikacją techniczną powinno odbywać z zachowaniem wymagań, dotyczących kolejności wykonania poszczególnych prac zawartych w tej Specyfikacji

4.3. Szata graficzna

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy opracowań projektowych przedstawiono w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy. Przy wykonywaniu opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną Wykonawca będzie ponadto stosował szatę graficzną spełniającą wymagania zawarte w ogólnych specyfikacjach technicznych obejmujących potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości i w pkt 4. niniejszej Specyfikacji.

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

- Orientacyjna ilość działek do podziału: **10** szt.
- Orientacyjna ilość działek pod przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej: **3** szt.
- Długość odcinka: 2,0 km trasy zasadniczej.

Rzeczywista ilość działek podlegających stałemu zajęciu (całych i podlegających niezbędnym podziałom) będzie wynikiem koniecznych zajęć gruntu, wynikających z rozwiązań przyjętych w opracowaniu.

Rzeczywista ilość działek przeznaczonych do ograniczonego korzystania z nieruchomości będzie zależała od rozwiązań przyjętych w dokumentacji inwestycji i organizacji robót.

4.4.1. Prace przygotowawcze

4.4.1.1. Zapoznanie się z wytycznymi i ustaleniami

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

4.4.1.2. Zebranie niezbędnych materiałów i informacji

Omawiane w niniejszej Specyfikacji technicznej prace powinny być poprzedzone:

- uzyskaniem danych dotyczących osnowy geodezyjnej, mapy zasadniczej, obowiązującej mapy ewidencyjnej, istniejących operatów podziałów działek, opracowań jednostkowych, dokumentacji geodezyjnych sporządzonych w trybie rozgraniczenia, scalania nieruchomości itp.
- pobraniem danych z katastru nieruchomości dotyczących dzielonych nieruchomości (wypisy z rejestru gruntów),
- dokonaniem we właściwym sądzie badania ksiąg wieczystych (zbioru dokumentów) lub innych dokumentów stwierdzających stan prawny nieruchomości i sporządzeniu wypisów z KW (lub odpisów sądowych);

4.4.1.3. Analiza i ocena zebranych materiałów

Zebrane materiały należy przeanalizować i ocenić w celu:

- określenia stanu aktualności i jakości mapy zasadniczej i mapy ewidencyjno-gruntowej,
- ustalenia, w jaki sposób i w jakim zakresie należy dokonać aktualizacji dokumentów będących w zasobach składnicy ośrodka dokumentacji,
- stwierdzenia, czy na terenie przewidzianym do pomiaru jest dostateczna ilość punktów geodezyjnej osnowy poziomej – jeżeli nie, konieczne będzie opracowanie projektu właściwego zagęszczenia osnowy w oparciu o którą będzie wykonany pomiar,
- stwierdzenia możliwości maksymalnego wykorzystania osnowy geodezyjnej stanowiącej podstawę wykonania mapy sytuacyjno-wysokościowej dla celów projektowania.

4.4.1.4. Wywiad szczegółowy w terenie

Prace powinny być poprzedzone wywiadem terenowym mającym na celu:

- ogólne rozeznanie w terenie,
- odszukanie punktów istniejącej osnowy poziomej i ustalenie ich stanu technicznego,
- sprawdzenie widoczności pomiędzy punktami i ich oczyszczenie,
- aktualizację opisów topograficznych punktów,
- wstępne uzupełnienie lub zaprojektowanie usytuowania punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy lub osnowy pomiarowej, jeżeli zaistnieje taka potrzeba,
- porównanie mapy zasadniczej z terenem i zaznaczenie do uzupełnienia zaistniałych zmian w stosunku do jej aktualizacji wykonanej w ramach opracowania mapy do celów projektowych.

4.4.1.5. Przygotowanie osnowy do prac pomiarowych

Jeżeli osnowa była założona na etapie sporządzania mapy dla celów projektowych należy ją wykorzystać do nawiązania pomiarów objętych niniejszą Specyfikacją techniczną. W przypadku, gdy osnowa nie była zakładana, a istniejąca w terenie osnowa nie umożliwia właściwego nawiązania, należy ją uzupełnić lub założyć nową. Lokalizacja punktów poziomej osnowy geodezyjnej powinna umożliwiać ich późniejsze wykorzystanie jako punktów osnowy realizacyjnej. Osnowa geodezyjna powinna być opracowana w układzie państwowym.

Osnowa pozioma – należy założyć lub uzupełnić istniejącą szczegółową poziomą osnowę geodezyjną zgodnie z rozporządzeniem [5.4].

Poziomą osnowę pomiarową należy założyć zgodnie z przepisami rozporządzenia [5.3]. Punkty osnowy pomiarowej należy trwale oznaczyć, a w miarę możliwości zastabilizować.

4.4.1.6. Wstępne opracowanie projektu podziału nieruchomości

Punkty załamania projektowanych granic pasa drogowego powinny być określone przez Wykonawcę, w uzgodnieniu z Kierownikiem projektu i przedstawione na załączniku mapowym oraz w formie wykazu współrzędnych.

Jeżeli granice nieruchomości podlegające podziałowi były objęte pomiarem na etapie wykonania mapy dla celów projektowania dróg, Wykonawca zobowiązany jest do ich sprawdzenia i uaktualnienia. W przeciwnym przypadku, Wykonawca powinien dokonać ustalenia granic dzielonych nieruchomości wg ich stanu prawnego. Granicami prawnymi są granice wyznaczone przez punkty, których położenie zostało określone w trybie postępowania:

- rozgraniczeniowego,
- podziałowego,
- scaleniowego i podziału nieruchomości (wymiany gruntów),
- innego niż wymienionych wyżej, zakończonego decyzją lub uchwałą przenoszącą własność lub decyzją dotyczącą stwierdzenia nabycia własności z mocy prawa,
- sądowego,
- dotyczącego założenia katastru nieruchomości (ewidencji gruntów).

W przypadkach, kiedy nie można stwierdzić stanu prawnego, granice nieruchomości należy przyjąć według stanu uwidocznionego w katastrze nieruchomości (ewidencji gruntów) - zgodnie z art. 26 ustawy o gospodarce nieruchomościami i § 6 ust. 1 rozporządzenia [3.1].

Przy wstępnym opracowaniu projektu podziału nieruchomości pod projektowany pas drogowy należy zachować następującą kolejność prac:

- analityczne opracowanie projektu podziału (w tym współrzędne punktów granicznych i powierzchnie działek) i jego wkartowanie na mapę,
- zapewnienie zgodności linii podziału z liniami rozgraniczającymi teren - zgodnie z treścią art. 12 ust. 2 ustawy [12]), wyznaczenie projektowanych granic pasa drogowego w terenie poprzez zamarkowanie nowych punktów granicznych za pomocą pali drewnianych.

Projekty podziału nieruchomości powinny zawierać dane dotyczące dzielonej nieruchomości i nowo wydzielanych działek gruntu. Numeracja działek wchodzących w pas drogowy powstałych z podziału działek (pierwotnych) powinna mieć zawsze mniejszy mianownik, niż działka pozostała (tzw. resztująca lub pozostająca u właściciela).

Do trwałej stabilizacji granic (znakami betonowymi) powstałych z wydzielenia pasa drogowego pod budowę, Wykonawca zobowiązany jest przystąpić niezwłocznie po uprawomocnieniu się decyzji zatwierdzającej podział działek (decyzja o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej - ZRID).

Projekty podziału nieruchomości powinny zawierać dane dotyczące dzielonej nieruchomości i nowo wydzielanych działek gruntu.

4.4.2. Prace polowe

4.4.2.1. Przyjęcie granic nieruchomości do podziału

Punkty graniczne ustalone wg stanu prawnego mają być wznowione zgodnie z przepisami ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne, jeżeli znaki graniczne umieszczone w tych punktach uległy przesunięciu, uszkodzeniu lub zniszczeniu. Przyjęte granice podziału nieruchomości mają być wyniesione w teren. Z czynności wznowienia znaków granicznych oraz z czynności przyjęcia przebiegu granic nieruchomości do podziału należy sporządzić protokół zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie geodezji i kartografii.

4.4.2.2. Pomiar kontrolny granic nieruchomości

Punkty graniczne dzielonych nieruchomości oraz ostatecznie ustalone punkty graniczne projektowanego pasa drogowego Wykonawca powinien pomierzyć z dokładnością szczegółów I grupy dokładnościowej.

4.4.3. Prace kameralne i terenowe

4.4.3.1. Opracowanie wyników prac pomiarowych

Po dokonaniu kontrolnego pomiaru granic Wykonawca przystępuje do:

- sprawdzenia i ew. korekty obliczenia współrzędnych punktów granicznych dzielonych nieruchomości i punktów granicznych projektowanego pasa drogowego,
- sprawdzenia i ew. korekty obliczenia ze współrzędnych powierzchni działek z dokładnością do 1 m²,
- uzupełnienia mapy zasadniczej lub przyjętej do zasobu geodezyjnego mapy dla celów projektowania dróg o brakujące szczegóły sytuacyjne,
- sporządzenia map z projektem podziałów nieruchomości (mapy zbiorcze) oraz map jednostkowych z ostatecznie projektowanymi podziałami działek, zgodnie z punktem 4.5.3.2 niniejszej Specyfikacji,
- sporządzenia wykazu zmian gruntowych oraz wykazu synchronizacyjnego (również dla działek ewidencyjnych objętych liniami rozgraniczającymi w całości),
- sporządzenie skorowidzu alfabetycznego właścicieli i władających,
- sporządzenie skorowidzu działek,
- skompletowania dokumentacji dotyczącej podziału nieruchomości,

Mapy zawierające projekty podziałów nieruchomości

Podziału nieruchomości dokonuje się zgodnie z projektowanymi liniami rozgraniczającymi teren inwestycji. W związku z tym linie rozgraniczające powinny być projektowane z uwzględnieniem uwarunkowań dotyczących podziałów nieruchomości, a w szczególności:

- nieruchomości zabudowanych, dla których niedopuszczalny jest dowolny podział przez istniejące budynki
- konieczności zapewnienia dostępu do dróg publicznych dla działek powstałych w wyniku podziału
- braku możliwości racjonalnego zagospodarowania części nieruchomości pozostających poza liniami rozgraniczającymi (tzw. działek „resztujących”) na skutek: zbyt małej ich powierzchni, małej szerokości, niekorzystnego kształtu działek (granice skośne lub łamane) uniemożliwiające wykonywanie prac agrotechnicznych, itd.

Z uwagi na powyższe na etapie sporządzania dokumentacji projektowej do wniosku o wydanie decyzji o ZRID wymagana jest ścisła współpraca projektantów z bezpośrednimi wykonawcami podziałów nieruchomości. Ponadto projekty podziałów nieruchomości (mapy podziałowe) powinny być przedłożone Zamawiającemu do wglądu jeszcze przed ich przyjęciem do zasobu geodezyjnego i kartograficznego w celu dokonania ich szczegółowej weryfikacji przez wyspecjalizowane służby Zamawiającego.

Mapy zawierające projekty podziałów nieruchomości (mapy zbiorcze) powinny być sporządzane jako mapy wstępowe obejmujące poszczególne odcinki drogi oraz jako mapy obrębowe, zawierające nieruchomości w granicach danego obrębu, w skalach zaleconych przez podgik i zapewniających ich czytelność. Mapy te winny uwzględniać wszystkie nieruchomości objęte liniami rozgraniczającymi teren inwestycji, tj. również działki ewidencyjne objęte liniami rozgraniczającymi w całości, nawet w przypadkach gdy samodzielnie stanowią odrębną nieruchomość.

Ponadto należy opracować jednostkowe mapy podziałowe oddzielnie dla każdej nieruchomości a dla nieruchomości nie podlegających podziałowi należy pozyskać wyrisy i wypisy z operatu ewidencji gruntów lub sporządzić mapy do celów prawnych w przypadku gdy stan prawny nieruchomości nie jest zgodny ze stanem wykazanym w ewidencji gruntów.

Mapy podziałowe winny zawierać wykazy zmian gruntowych z wyraźnym wyróżnieniem działek niezbędnych do realizacji inwestycji oraz wykazy synchronizacyjne stanu prawnego nieruchomości wykazanego w katastrze nieruchomości ze stanem uwidocznionym w księgach wieczystych.

Mapy zawierające projekty podziału nieruchomości stanowiące załącznik do wniosku o wydanie decyzji ZRID muszą być opatrzone klauzulą podgik świadcząca o uprzednim ich przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Wymaga się, aby w ramach prac związanych z geodezyjnym opracowaniem projektów podziałów wykonawca tych prac wykonał badanie ksiąg wieczystych (aktualnych wpisów we wszystkich działach KW) dla wszystkich nieruchomości objętych liniami rozgraniczającymi teren.

4.4.3.2. Skompletowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej

Dokumentację geodezyjną i kartograficzną należy skompletować zgodnie z przepisami rozporządzenia [5.3] oraz wytycznymi ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, z podziałem na:

- akta postępowania przeznaczone dla Wykonawcy,
- dokumentację przeznaczoną dla Zamawiającego,
- dokumentację przeznaczoną dla ośrodka dokumentacji.

Sposób skompletowania dokumentacji oraz formę dokumentów przeznaczonych dla ośrodka dokumentacji należy uzgodnić z ośrodkiem dokumentacji. Dokumentacja dotycząca podziału nieruchomości powinna być skompletowana w formie operatu. Dokumentacja ta podlega ocenie i przyjęciu do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przed wydaniem decyzji zatwierdzającej projekt podziału nieruchomości (decyzji ZRID).

4.4.3.3. Uzyskanie decyzji o podziale nieruchomości

Zatwierdzenie projektu podziału następuje w ramach wydanej decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej (**ZRID**).

Ostateczna i prawomocna decyzja o **Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej**, która jednocześnie zatwierdza projekt podziału stanowi podstawę do utrwalenia przez Wykonawcę w terenie nowo wyznaczonych punktów granicznych pasa drogowego znakami granicznymi i dokonania wpisów w księdze wieczystej oraz w katastrze nieruchomości (ewidencji gruntów).

4.4.3.4. Stabilizacja granic w terenie

Ostateczne utrwalenie w terenie znakami granicznymi punktów granicznych projektowanego pasa drogowego i granic działek Wykonawca dokonuje w obecności osób zainteresowanych, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie trybem i procedurami, po uprawomocnieniu się decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej.

Z czynności stabilizacji granic Wykonawca sporządza protokół okazania znaków granicznych właścicielom nieruchomości, który podlega przekazaniu do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Utrwaleniu podlegają wszystkie punkty załamania linii podziałów oraz dodatkowo punkty na odcinkach linii prostej granicy w odległości nie większej niż 100m.

4.4.3.5. Skład dokumentacji dla Zamawiającego.

Dokumentacje należy stworzyć w układzie obrębowym.

Skład dokumentacji dla Zamawiającego dotyczącej nieruchomości pod projektowany pas drogowy i działek wydzielonych dla potrzeb stałego korzystania z nieruchomości:

- mapy jednostkowe z projektami podziałów oraz mapy zbiorcze z projektami podziałów wykonane na zaktualizowanym podkładzie mapy ewidencyjnej wraz z wykazem zmian gruntowych sporządzone zgodnie z odrębnymi przepisami, przyjęte do zasobu geodezyjnego, mapy dla celów prawnych dla działek w całości objętych liniami rozgraniczającymi wraz z wykazami synchronizacyjnymi stanów nieruchomości wykazanych w ewidencji gruntów oraz w Księgach Wieczystych. Powyższe dokumenty należy opracować w liczbie 5 egzemplarzy.
- wypisy z rejestru gruntów,
- zbiorczy wykaz zmian gruntowych - szczegółowy wykaz działek dzielonych oraz działek objętych w całości liniami rozgraniczającymi, zawierający m.in. nazwę obrębu i jednostki ewidencyjnej, nr jednostek rejestrowych, nr KW, nr i powierzchnię działek przed i po podziale, właścicieli gruntów wraz z aktualnymi adresami ich zamieszkania lub siedziby, uwidocznionych w katastrze nieruchomości,
- skorowidz działek przeznaczonych do zajęcia pod pas drogowy,
- skorowidz alfabetyczny właścicieli i władających wg stanu ujawnionego w ewidencji gruntów i budynków
- kopie protokołów granicznych, szkice przebiegu granic,
- Wykaz współrzędnych:
 - punktów osnowy geodezyjnej,
 - punktów granicznych
- Wykaz porównawczy (synchronizacja) kataster – ewidencja,
- Zarys pomiarowy.
Zarys pomiarowy to zwymiarowana odbitka mapy ewidencyjnej zawierająca między innymi numery punktów granicznych, długości czołówek, lokalizację punktów osnowy, kilometraż trasy w/g projektu technicznego (budowlanego). Zarys pomiarowy obejmuje całość odcinka drogowego, jaki jest objęty zadaniem inwestycyjnym i zawiera zwymiarowanie geodezyjne wszystkich punktów wyznaczających linie rozgraniczające pod inwestycję.

Dopuszcza się możliwość wykonania zarysu pomiarowego na mapie zasadniczej

4.4.3.6 Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna dotycząca ograniczonego korzystania z nieruchomości:

Dokumentacja związana z planowaną przebudową urządzeń infrastruktury

Odrębnym rodzajem dokumentacji jest opracowanie geodezyjne z zakresu i przedmiotu

zajęcia nieruchomości na potrzeby związane z planowaną przebudową urządzeń infrastruktury.

Podstawowym źródłowym materiałem mapowym dla potrzeb opracowania jest zbiorcza mapa ewidencyjna przedstawiająca geodezyjne wydzielenie pasa drogowego (stałego zajęcia terenu) powstała w ramach sporządzonej dokumentacji geodezyjnej dla celów pozyskania nieruchomości na potrzeby inwestycyjne oraz mapa sytuacyjna projektu budowlanego przedstawiająca całość projektowanej infrastruktury technicznej.

Dokumentacja w opisanym wyżej przedmiocie sporządzić należy dla potrzeb uzyskania decyzji ZRID, a dla Zamawiającego w składzie niżej podanym:.

- Orientacja obiektu,
- Mapy zawierające zakres terenu, znajdującego się poza pasem drogowym, przeznaczanego do ograniczonego korzystania pod przełożenia urządzeń infrastruktury wraz z oznaczeniem graficznym i opisowym koniecznych do ustanowienia ograniczonych praw rzeczowych na rzecz gestorów tych sieci i urządzeń infrastruktury (dla nieruchomości nie planowanych do nabycia przez Zamawiającego) w niezbędnej ilości;
- Numeryczny wykaz działek i ich właścicieli objętych koniecznością zajęcia wraz z podaniem celu i rodzaju zajęcia. Należy podać również powierzchnię zajęcia nieruchomości w m²,
- Wykaz działek objętych przebudową infrastruktury technicznej, zawierający dane wyżej wymienione, sporządzony w kolejności alfabetycznej osób. Tak skonstruowany wykaz powinien w czytelny sposób wskazać wszystkie działki właściciela objęte zajęciem dla umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej,
- Wypisy z rejestru gruntów, wypisy z ksiąg wieczystych stanowiące tytuł prawny do nieruchomości.

Dokumentacja związana z innym rodzajem ograniczonego korzystania z nieruchomości.

- Mapy zawierające zakres terenu, znajdującego się poza pasem drogowym, przeznaczanego pod założenie baz budowy, wykonanie niezbędnych rozbiórki lub innego ograniczonego korzystania z nieruchomości nie planowanych do nabycia przez Zamawiającego na stałe.
- Pozostała dokumentacja analogicznie jak dla punktu dot. urządzeń infrastruktury,

4.4.3.7. Materiały geodezyjne dla celów przekazania placu budowy.

W ramach dokumentacji objętych niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną należy opracować dokumentację stanowiącą materiały geodezyjne dla celów zdefiniowania i przekazania placu budowy.

Przedmiotową dokumentację należy skompletować w 5 egzemplarzach, z których każdy powinien zawierać:

1. Zarys pomiarowy przedstawiony na obowiązującej mapie ewidencyjnej, którego treścią w szczególności są: granice i oznaczenia działek ewidencyjnych całego odcinka objętego budową z uwzględnieniem dokonanych podziałów działek, wykreślone w kolorze czerwonym granice pasa zajętego pod budowę (granice wynikające z podziałów pod inwestycję oraz granice dotychczasowego pasa drogowego na odcinkach, na których roboty budowlane się w nich mieszczą), numery punktów granicy pasa drogowego i sposób ich stabilizacji, długości tzw. czołówek wzdłuż granicy pasa drogowego, projektowany przebieg kilometraża trasy, lokalizację punktów osnowy poziomej i wysokościowej (repery).

2. Dane geodezyjne w zakresie istniejącej osnowy geodezyjnej państwowej i pomiarowej (opisy topograficzne, wykaz współrzędnych i wysokości).
3. Wykaz punktów granicy pasa drogowego zawierający oznaczenie, współrzędne i sposób stabilizacji punktów.

Oprócz wyżej przedstawionych materiałów w wersji analogowej, należy również sporządzić w 5 egzemplarzach w/w dokumenty w wersji elektronicznej.

KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

4.5. Podstawowe zasady kontroli jakości opracowań projektowych

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

4.6. Przedmiot kontroli i odbioru

Przedmiotem kontroli i odbioru robót jest skompletowana dokumentacja geodezyjna określona w pkt.4.4.3.5, w pkt.4.4.3.6 oraz w pkt.4.4.3.7 niniejszej specyfikacji.

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

Zlecone opracowanie Wykonawca dostarcza Zamawiającemu w terminie wynikającym z umowy w egzemplarzach wynikających z treści pkt.4.4.3.5, pkt.4.4.3.6 oraz pkt.4.4.3.7.

5. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Ogólne zasady obmiaru opracowań projektowych

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

5.2. Jednostka obmiarowa

Dla dokumentacji geodezyjnej dla celów pozyskania nabycia) terenu pod budowę (operat podziału działek) jednostką obmiarową jest **działka** będąca **szt.** podlegająca podziałowi pod drogę lub wchodząca w całości.

Dla dokumentacji geodezyjnej dla celów uzyskania prawa do przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej jednostką obmiarową jest **działka** będąca **szt.** będąca przedmiotem opracowania.

Dla dokumentacji geodezyjnej dla celów przekazania placu budowy jednostką obmiarową jest **kilometr** projektowanej trasy.

Cena opracowania projektowego, zamieszczona w Tabeli opracowań projektowych, będzie obliczona wg cen jednostkowych zamieszczonych w Tabeli opracowań projektowych i ilości rzeczywiście wykonanych jednostek obmiarowych.

6. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

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

Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację geodezyjną i kartograficzną dla nabycia nieruchomości, uzyskania prawa do przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej oraz dla celów przekazania placu budowy w ilości egzemplarzy wskazanych w pkt.4.4.3.5, w pkt.4.4.3.6 i w pkt.4.4.3.7 oraz w terminie wymienionym w harmonogramie prac projektowych.

7. PŁATNOŚCI

7.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

7.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej określonych niniejszą specyfikacją techniczną obejmuje:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- pozyskanie i analizę materiałów archiwalnych,
- wykonanie projektów podziałów, mapy zawierającej projekty podziału nieruchomości do wniosku o uzyskanie decyzji o **Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej** oraz map dla przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej (w tym wszystkie prace kameralne i terenowe objęte Specyfikacją techniczną),
- wykonanie stabilizacji granic w terenie,
- 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 przed wystąpieniem opinie i przed złożeniem wniosku o uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi,
- koszt transportu,
- koszt użytych materiałów,
- wszystkie koszty pośrednie jak płace, podatki, składki ubezpieczeń społecznych itp.

W cenie dokumentacji dla celów przekazania placu budowy należy uwzględnić okazanie w terenie osnowy geodezyjnej i granic inwestycji w trakcie przekazania placu budowy.

7.3. Sposób płatności

7.3.1. Dla dokumentacji geodezyjnej dla celów nabycia nieruchomości (operat podziału działek) dopuszcza się możliwość częściowego fakturowania w wysokości 80% należnego wynagrodzenia za opracowanie, które uzyskało klauzulę ośrodka dokumentacji geodezyjnej. Pozostałą część wynagrodzenia za opracowanie; tj. 20% ceny umownej, Wykonawca otrzyma po uzyskaniu i uzyskaniu prawomocności decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej, wykonaniu trwałej stabilizacji

punktów granicy pasa drogowego i ostatecznym przyjęciu prac przez Zamawiającego.

8.3.2. Dla dokumentacji geodezyjnej dla celów przekazania placu budowy zachowując definicję „kilometra” jako jednostki obmiarowej, wielkość obiektu dla celów ustalenia płatności, a wcześniej ceny ofertowej, należy określić z dokładnością do 0,1km.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

8.1. Przepisy prawne i normy

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. prawo budowlane. Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016; z późniejszymi zmianami.
- [1.1] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie. Dz.U.1995r. Nr 25, poz. 133. z późn. zm.
- [1.2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz.U.1999r. Nr43poz.430. z późn. zm.
- [1.3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznym, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. - Dz. U.2000r Nr 63 poz. 735. z późn. zm.
- [2] Ustawa z dnia 29.01.2004r. Prawo zamówień publicznych. Dz. U. z 2004 r. Nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami. z późn. zm.
- [3] Ustawa z dnia 21.08.1997r. o gospodarce nieruchomościami Dz. U. z 2000 r. Nr 46 poz. 543; z późniejszymi zmianami.
- [3.1] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości.. Dz.U. 2004 nr 268 poz. 2663 z późn. zm.
- [3.2] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 września 2004 r. w sprawie wyceny nieruchomości i sporządzania operatu szacunkowego. Dz.U. 2004 nr 207 poz. 2109 z późn. zm.
- [4] Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych. Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838; z późniejszymi zmianami.
- [5] Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. Dz. U. 2000 r. Nr 100 poz. 1086 z późniejszymi zmianami.
- [5.1] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministra Rolnictwa i Gospodarki żywnościowej z dnia 14 kwietnia 1999 r. w sprawie rozgraniczania nieruchomości Dz. U. Nr 45 poz. 453. z późn. zm.
- [5.2] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków. Dz. U. Nr 38 poz.454. z późn. zm.
- [5.3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Dz.U. 2011 nr 263 poz. 1572 z późn. zm.
- [5.4] Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Dz.U. 2012 poz. 352 z późn. zm.
- [6] Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny. Dz. U. Nr 16 poz.93 z późniejszymi zmianami.
- [7] Ustawa z dnia 17 listopada 1964 r. Kodeks postępowania cywilnego. Dz. U. Nr 43 poz.296 z późniejszymi zmianami
- [8] Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego. Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz.1071 z późniejszymi zmianami.
- [9] Ustawa z dnia 6 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece. Dz. U. z 2001 Nr 124 poz.1361 z późniejszymi zmianami.

- [9.1] Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 21 listopada 2013 r. w sprawie zakładania i prowadzenia ksiąg wieczystych w systemie informatycznym (Dz. U. 2013 poz. 1411 ze zm.) [10] Ustawa z dnia 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa Dz. U. z 2001 r. Nr 57 poz. 603 z późniejszymi zmianami.
- [11] Ustawa z dnia 8 września 2000 r. o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego "Polskie Koleje Państwowe". Dz. U. Nr 84 poz. 948 z późniejszymi zmianami.
- [12] Ustawa z dnia 10.04.2003 o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych. Dz.U.2008r. Nr 193, poz. 1194 z późn. zm.
- [13] Ustawa z dnia 13.10.1998 przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną. Dz. U. Nr 133 poz. 872 z późniejszymi zmianami.
- [14] Ustawa z dnia 18.07.2001 prawo wodne Dz.U.2001 r. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami.

8.2. Wytyczne i instrukcje

- [15] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:
 - [15.1] GG-00.00.00. - Wymagania ogólne.
 - [15.2] GG-00.11.01. - Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg.
 - [15.3] GG-00.01.04. - Pomiar odkształceń i przemieszczeń obiektów mostowych metodami geodezyjnymi.
 - [16.4] GG-00.21.01. - Opracowanie materiałów do wniosku o uzyskanie zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
 - [15.5] GG-00.21.02. - Opracowanie materiałów do wniosku o wydanie decyzji na wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji rolnej i leśnej.
- [16] GG-00.21.03. - Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z nabywaniem nieruchomości pod pasy drogowe.
- [17] GG-00.21.04. - Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z uregulowaniem stanu prawnego gruntów zajętych pod pasy drogowe w latach ubiegłych.
- [18] GG-00.21.05. - Opracowanie dokumentacji formalno-prawnej niezbędnej w celu nabywania nieruchomości pod pasy drogowe,
- [19] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań. GDDP, Warszawa 2005

VI. **P - 30.30. DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA DOTYCZĄCA GOSPODAROWANIA NIERUCHOMOŚCIAMI PO UZYSKANIU DECYZJI ZRID**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych przewidzianych do wykonania w ramach dokumentacji projektowej dla zadania wymienionego w pkt.1.1 specyfikacji technicznych 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-30.30 – **Regulowanie stanu prawnego nieruchomości przejętych z mocy prawa na rzecz Skarbu Państwa, określonych w decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej i nabywanie praw do nieruchomości pod budowę infrastruktury technicznej wraz z opracowaniem dokumentacji formalno-prawnej**, 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 Specyfikacji, wymienione poniżej, określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Nabywanie nieruchomości (nabywanie praw do nieruchomości):

- przejęcie z mocy prawa na rzecz Skarbu Państwa nieruchomości położonych w gracach linii rozgraniczających ustalonych decyzją o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej,
- nabywanie prawa własności na rzecz Skarbu Państwa na podstawie umowy notarialnej zawieranej dla działek położonych poza pasem drogowym, z uwzględnieniem granic nieruchomości objętych decyzją o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej (decyzja ZRID),
- **prawo do dysponowania nieruchomością dla potrzeb przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej** określone zostaje w decyzji Wojewody o ZRID. Do Wykonawcy należy dokonanie niezbędnych czynności zmierzających do wypłacenia właścicielowi jednorazowego odszkodowania z tytułu ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości poprzez: zawieranie na podstawie wykonanych operatów szacunkowych ugód-umów z właścicielami działek a w przypadku braku zgody właściciela na zawarcie ugody-umowy lub gdy nieruchomość ma nieuregulowany stan prawny Wykonawca ma obowiązek uzyskać decyzję o odszkodowaniu w drodze postępowania administracyjnego prowadzonego przez Małopolski Urząd Wojewódzki zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami.

Dokumentacja formalno-prawna związana z ujawnianiem własności Skarbu Państwa - to dokumentacja geodezyjno-kartograficzna oraz inna, niezbędna do złożenia wniosku do Ksiąg Wieczystych o ujawnienie stanu prawnego nieruchomości objętych Decyzją na Realizację Inwestycji Drogowej.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi przepisami i polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SP.00.00.00 Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy i w innych Specyfikacjach.

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

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

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

3.1. Materiały wyjściowe do projektowania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania znajdują się w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.1.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Ogólne wymagania dotyczące materiałów archiwalnych i warunków przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.2.

Wykaz materiałów archiwalnych i warunków, które Wykonawca ma pozyskać we własnym zakresie, znajduje się pkt.4. niniejszej Specyfikacji technicznej i

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 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 (ewidencję gruntów).

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 przetargowa” pkt.4.1 i pkt.4.2.

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-10.20 „Koncepcja programowa” i w P-10.30 „Projekt budowlany, Projekt wykonawczy, Dokumentacja projektowa pkt.4.4.

Ponadto wykonanie opracowań projektowych objętych niniejszą Specyfikacją techniczną powinno odbywać z zachowaniem wymagań dotyczących kolejności wykonania poszczególnych elementów opracowań projektowych zawartych w pkt.4. niniejszej Specyfikacji technicznej.

Wykonanie dokumentacji projektowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa mostu przez rzekę Dunajec w miejscowości Kurów w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do km ok. 57+500 oraz rozbiórką istniejącego mostu”

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 ogólnych specyfikacjach technicznych obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości na rzecz Skarbu Państwa.

Ponadto:

- Opracowanie winno mieć przejrzystą szatę graficzną.
- Część opisowa powinna być pisana na komputerze.
- Format arkuszy rysunkowych ma być ograniczony do niezbędnego minimum.
- Całość dokumentacji ma być złożona w teczkach lub segregatorach. Strona tytułowa teczek musi zawierać między innymi pełną nazwę obiektu (kategoria i nr drogi, nazwę odcinka, kilometrów) oraz określenie rodzaju opracowania, zaś na jej odwrocie powinien być podany spis załączników wraz z numerami nadanymi tym załącznikom.

4.4. Szczegółowe wymagania dla czynności Wykonawcy i zawartości dokumentacji formalno-prawnej dotyczącej gospodarowania nieruchomościami po uzyskaniu decyzji ZRiD

Wartość odszkodowania za nieruchomość pozyskaną na rzecz Skarbu Państwa, położoną w obszarze ustalonym liniami rozgraniczającymi (w pasie drogowym), ustalona zostaje w postępowaniu prowadzonym **z urzędu przez Wojewodę stosownie do art.12 pkt.4a i 4b ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.**

Szczegółowy zakres działek (w tym ilość) przeznaczonych do **przejęcia na rzecz Skarbu Państwa** wynikać będzie z zatwierdzonych projektów podziału działek oraz opracowania geodezyjnego P-30.20 wchodzącego w skład Dokumentacji projektowej. Decyzja o **Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej** wydana przez Wojewodę jednocześnie zatwierdza podział działek.

Orientacyjna ilość nieruchomości do nabycia:

- Zajęcie pod pas drogowy, nabycie w związku z wymaganiami raportu OOŚ, nieruchomości zamienne oraz tzw. „resztówki” – ok. **10** szt.
- Dla zakładania i przeprowadzania urządzeń infrastruktury technicznej - ok. **3** szt.

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

4.4.1. Prace przygotowawcze

Do obowiązków Wykonawcy należą niżej wymienione prace przygotowawcze do pozyskania nieruchomości na rzecz Skarbu Państwa, przeznaczonych do stałego zajęcia w pasie drogowym, nieruchomości położonych poza pasem drogowym tzw. „resztówek” i dokonanie niezbędnych czynności zmierzających do wypłacenia właścicielowi jednorazowego odszkodowania z tytułu ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości poprzez: zawieranie na podstawie wykonanych operatów szacunkowych ugód-umów z właścicielami działek a w przypadku braku zgody właściciela na zawarcie ugody-umowy lub gdy nieruchomość ma nieuregulowany stan prawny Wykonawca ma obowiązek uzyskać decyzję o odszkodowaniu w drodze postępowania administracyjnego prowadzonego przez Małopolski Urząd Wojewódzki zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami.

4.4.1.1. Zapoznanie się z wytycznymi i ustaleniami

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

4.4.1.2. Zebranie niezbędnych materiałów i informacji

Wykonawca zobowiązany jest do zebrania niezbędnych materiałów i informacji o nieruchomościach przeznaczonych do zajęcia pod inwestycję, co polega na skompletowaniu wszelkich dokumentów związanych z daną nieruchomością, w tym również związanych z oceną (badaniem) jej stanu prawnego. W szczególności Wykonawca jest zobowiązany pozyskać:

- mapki jednostkowe podziału działek lub wyrisy z ewidencji gruntów dla działek przeznaczonych pod inwestycje w całości, opatrzone niezbędnymi klauzulami, potwierdzeniami i pieczęciami,
- aktualne i pełne odpisy z KW lub ZD lub lwh wydane przez Wydział Ksiąg Wieczystych właściwego Sądu Rejonowego,
- aktualne wypisy z rejestru gruntów katastru nieruchomości (ewidencji gruntów) wydane przez właściwy organ prowadzący ewidencję gruntów,
- w przypadkach uzasadnionych wykazy porównawcze (synchronizacja kataster – ewidencja), również dla działek niedzielonych,
- inne dokumenty wymagane przez Małopolski Urząd Wojewódzki w związku z prowadzonymi postępowaniami odszkodowawczymi, ze sporządzeniem umowy cywilno-prawnej kupna – sprzedaży, przekazania zarządu, umowy na czas określony, itp.
- decyzja zatwierdzająca podział działek (decyzja o **Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej**),

Jeżeli w trakcie badania stanu prawnego danej nieruchomości Wykonawca stwierdził, że:

- Założona jest księga wieczysta (KW) lub zbiór dokumentów (ZD) - występuje do właściwego terytorialnie sądu rejonowego o wydanie pełnych odpisów z KW lub zaświadczenia o stanie prawnym, jaki wynika ze zbioru dokumentów,
- Brak jest KW (ZD), ale właściciel wpisany jest do katastru nieruchomości i posiada aktualne i prawomocne dokumenty własności, takie jak Akt Własności Ziemi, akt notarialny, postanowienia sądowe o spadku lub nabyciu prawa własności przez zasiedzenie, prawomocne decyzje administracyjne itp. – Wykonawca występuje do właściwego terytorialnie sądu o wydanie zaświadczenia stwierdzającego, że nieruchomość ta nie ma urzędzonej księgi wieczystej i nie jest dla niej prowadzony zbiór dokumentów. Dla nieruchomości tej należy uzyskać aktualny wypis z rejestru gruntów (katastru nieruchomości) stwierdzający, w czym posiadaniu znajduje się nieruchomość,
- Istnieje KW (ZD) lub inne dokumenty własności, ale właściciel nie żyje i nie dokonano postępowania spadkowego – należy pozyskać akt zgonu,
- Właściciel nie jest znany, ale istnieje władający wpisany do katastru nieruchomości - należy ustalić, czy władający nie posiada dokumentów stwierdzających prawo własności – jeżeli ich nie posiada, należy poinformować zainteresowanego, że możliwość uzyskania odszkodowania warunkowana jest uprzednim uregulowaniem przez niego stanu prawnego nieruchomości.
- inne dokumenty wymagane w związku ze sporządzeniem umowy cywilno-prawnej kupna – sprzedaży, przekazania zarządu, umowy na czas określony, itp.
- Nieruchomość jest własnością Skarbu Państwa, nie będąca w zarządzie GDDKiA, lub własnością jednostki samorządu terytorialnego – należy przygotować wniosek do o wpis do księgi wieczystej własności Skarbu Państwa w trwałym zarządzie GDDKiA na podstawie decyzji ZRiD i art.22 ust.1. ustawy o drogach publicznych. Jeśli sąd, na tej podstawie dokona tego wpisu dla działek, które były własnością Skarbu Państwa, wówczas nie trzeba składać wniosku do Wojewody o wydanie decyzji o ustaleniu trwałego zarządu. Stosowne

wnioski w zakresie jak wyżej w imieniu GDDKiA O/Kraków sporządzi i wystosuje Wykonawca.

Ponadto Wykonawca będzie gromadził informacje w sprawach możliwych do nabycia nieruchomości i lokali pod bazy budowy lub na zamianę i wskazanie lokali zastępczych (informacje z gminy, agencji nieruchomości, Internetu, ogłoszeń, itd.).

4.4.1.3. Inne obowiązki Wykonawcy w zakresie nieruchomości wynikające z decyzji ZRiD

4.4.1.3.1. Sporządzenie wykazu nieruchomości odrębnie dla działek w pasie drogowym i poza pasem drogowym.

Wykonawca sporządzi wykazy nieruchomości – odrębnie dla działek w pasie drogowym, dla których przeniesienie własności na rzecz Skarbu Państwa wynika z decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej, odrębnie dla działek poza pasem drogowym nabywanych na wniosek właściciela zwanych „resztówkami” (o ile takie wystąpią).

W wykazie tym powinny się znaleźć wszystkie informacje związane z nieruchomością i niezbędne przy jej pozyskiwaniu tj.:

- Dane identyfikacyjne o właścicielu (oraz inne niezbędne dane),
- Numery KW (ZD) lub inne dokumenty własnościowe,
- Numery działek i ich powierzchnie (przed i po podziale),
- Numer rejestru gruntów dla działki,
- Wysokość odszkodowania za działkę lub wartość nabycia z rozbiorem na składniki majątkowe nieruchomości.

Wykonawca będzie na bieżąco aktualizował wykazy nieruchomości stosownie do wydawanych decyzji o odszkodowaniu, wniosków o ich nabycie składanych przez właścicieli nieruchomości itp.

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego wzór wykazu, o którym mowa.

Wykaz ten należy urządzić w formie elektronicznej w formacie zgodnym z programem *Excel*, zawierającej dodatkowe kolumny umożliwiające uzupełnienia o powstające informacje o dokonanych nabyciu nieruchomości lub wartości wypłaconego odszkodowania. Wykonawca zobowiązany jest przekazywać Zamawiającemu bieżąco aktualizowany ww. wykaz w okresach nie rzadziej niż raz w tygodniu (na nośniku informatycznym lub poprzez pocztę elektroniczną).

Wraz z wyżej wymienionymi wykazami Wykonawca będzie prowadził „dyżurną” przeglądową mapę ewidencyjną (również w formie elektronicznej, obiektową w formacie odpowiadającym standardom środowiska CAD -dwg, dgn, dxf), która stanowić będzie graficzną wizualizację postępującego procesu obejmującego działki w pasie drogowym określonym w decyzji o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej.

Monitoring wykazu i mapy obejmował będzie:

- Ujawnienie podziałów w księgach wieczystych i ewidencji gruntów (katastrze nieruchomości),
- Urządzenie księgi wieczystej dla gruntów Skarbu Państwa stanowiących pas drogowy,
- Urządzenie pozycji rejestrowej gruntów Skarbu Państwa,
- Wydanie decyzji Wojewody o ustaleniu odszkodowania,
- Uzyskanie decyzji Wojewody o ustanowieniu zarządu trwałego GDDKiA dla gruntów Skarbu Państwa.
- Nabycie działek położonych poza pasem drogowym, tzw. „resztówek”

Wykonawca zapewni, by ww. mapa podlegająca bieżącej aktualizacji, nie rzadziej niż 1 raz w tygodniu, była w ciągłym dysponowaniu przez Zamawiającego i w jego siedzibie.

4.4.1.3.2. Udział w postępowaniach odszkodowawczych prowadzonych przez właściwe organy

Wykonawca będzie uczestniczył i reprezentował GDDKiA w postępowaniach o ustalenie odszkodowania za nieruchomości przejęte na rzecz Skarbu Państwa oraz z tytułu przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej poza pasem drogowym prowadzonych przez właściwe organy (w tym udział w rozprawach administracyjnych).

4.4.1.3.3. Sporządzenie opisu stanu nieruchomości wg stanu na dzień wydania decyzji ZRiD

Po wydaniu decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej Wykonawca dokona opisu stanu nieruchomości w terminie do 30 dni od dnia wydania decyzji. Opis stanu nieruchomości winien być sporządzony przy potwierdzonym udziale właściciela lub w uzasadnionym przypadku bez udziału właściciela po uprzednim pisemnym poinformowaniu go o terminie czynności (dot. uregulowanego stanu prawnego). Dla każdej działki należy podać m. in. sposób zagospodarowania, rodzaj i ilość naniesień budowlanych oraz nasadzeń roślinnych, a także cechy i informacje wpływające na wartość nieruchomości oraz zamieścić dokumentację fotograficzną. Opisu stanu nieruchomości zabudowanych i zalesionych dokonuje rzeczoznawca majątkowy. Opis stanu nieruchomości powinien być wykonany w sposób umożliwiający sporządzenie wyceny nieruchomości bez konieczności dokonywania wizji w terenie. Materiał powinien być przekazany Zamawiającemu w formie papierowej i elektronicznej.

4.4.1.3.4. Przygotowanie wniosków i uzyskanie decyzji ustanawiających prawo trwałego zarządu na rzecz GDDKiA

Wygaśnięcie trwałego zarządu (innego niż GDDKiA) na działkach będących własnością Skarbu Państwa w momencie uzyskania decyzji ZDRiD następuje z dniem uprawomocnienia się tej decyzji.

Wnioskodawca złoży wnioski o wpis do księgi wieczystej własności Skarbu Państwa w trwałym zarządzie GDDKiA na podstawie decyzji ZRiD i art.22 ust.1. ustawy o drogach publicznych. Jeśli sąd, na tej podstawie dokona tego wpisu dla działek, które były własnością Skarbu Państwa, wówczas nie trzeba składać wniosku do Wojewody o wydanie decyzji o ustaleniu trwałego zarządu. W przeciwnym razie Wykonawca przygotowuje odpowiednie wnioski do Wojewody w sprawie ustanowienia trwałego zarządu w zakresie określonym w art. 20. ustawy o **szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych**. Z wymienionych powyżej czynności Wykonawca sporządzi stosowną dokumentację, której wynikiem będzie zawiadomienie z Sadu Rejonowego Wydziału Ksiąg Wieczystych o wpisie prawa własności Skarbu Państwa w trwałym zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Wykonawca przeprowadzi procedurę związaną z wypowiedzeniem przez Zamawiającego umowy dzierżawy, najmu lub użyczenia, a także użytkowania nieruchomości, przeznaczonej pod pas drogowy, a będącej własnością Skarbu Państwa, zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 19. ust. 2 ustawy o **szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych**.

Wykonawca przeprowadzi procedurę związaną z rozwiązaniem przez Zamawiającego wieczystej dzierżawy ustanowionej na nieruchomości przeznaczonej pod pas drogowy, a będącej własnością Skarbu Państwa, zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 19. ust.2 ustawy o **szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych**.

4.4.1.3.5. Ujawnienie w KW oraz ewidencji gruntów prawa własności Skarb Państwa w trwałym zarządzie GDDKiA

Do obowiązków Wykonawcy należy ujawnienie na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego (GDDKiA), ostatecznej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej oraz ewentualnych decyzji Wojewody Małopolskiego ustanawiających prawo trwałego zarządu dla GDDKiA w księdze wieczystej (KW) oraz ewidencji gruntów prawa własności Skarbu Państwa w trwałym zarządzie GDDKiA w stosunku do wszystkich nieruchomości przeznaczonych do stałego zajęcia zgodnie z decyzją ZRiD.

Z wymienionych powyżej czynności Wykonawca sporządzi stosowną dokumentację, której wynikiem będzie zawiadomienie z Sadu Rejonowego Wydziału Ksiąg Wieczystych o wpisie prawa własności Skarbu Państwa w trwałym zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

4.4.1.3.6. Ujawnienie w ewidencji gruntów zmianę użytków gruntowych dla działek objętych liniami rozgraniczającymi, które z mocy prawa stały się własnością Skarbu Państwa, na użytek gruntowy oznaczony symbolem „Tp”

W ramach zmian wprowadzonych w operacie ewidencji gruntów i budynków Wykonawca winien opracować, w uzgodnieniu z właściwym ośrodkiem dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, stosowną dokumentację geodezyjną i na jej podstawie dokonać zmiany użytków gruntowych dla działek objętych liniami rozgraniczającymi, które z mocy prawa stały się własnością Skarbu Państwa, na użytek gruntowy oznaczony symbolem „Tp” (grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych), zgodnie z rozporządzeniem [5.2].

4.4.1.3.7. Ujawnienie w ewidencji gruntów a także w KW połączenie działek objętych liniami rozgraniczającymi, które z mocy prawa stały się własnością Skarbu Państwa

W ramach zmian wprowadzonych w księgach wieczystych oraz ewidencji gruntów Wykonawca winien opracować, w uzgodnieniu z właściwym ośrodkiem dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, stosowną dokumentację geodezyjną i na jej podstawie dokonać połączenia działek objętych liniami rozgraniczającymi, które z mocy prawa stały się własnością Skarbu Państwa, zgodnie z rozporządzeniem [5.2].

4.4.1.3.8a. Ujawnienie w KW ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości

Odnosnie nieruchomości przeznaczonych pod przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej Wykonawca uzyska stanowisko gestorów zarządców (administratorów) urządzeń infrastruktury technicznej w zakresie ujawniania praw nabytych na mocy decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w księgach wieczystych, a następnie sporządzi odpowiednie wnioski i wykona wszystkie niezbędne czynności w celu uzyskania wpisu nabytych praw do nieruchomości do ksiąg wieczystych – zgodnie z uzyskanym stanowiskiem.

4.4.1.3.8b. Czynności zmierzające do wypłaty jednorazowego odszkodowania z tytułu ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości

Prawo do dysponowania nieruchomością dla potrzeb przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej określone zostaje w decyzji Wojewody o ZRiD.

Do Wykonawcy należy dokonanie niezbędnych czynności zmierzających do wypłacenia właścicielowi jednorazowego odszkodowania z tytułu ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości poprzez: zawieranie na podstawie wykonanych operatów szacunkowych ugód-umów z właścicielami działek a w przypadku braku zgody właściciela na zawarcie ugody-umowy lub gdy nieru-

chomość ma nieuregulowany stan prawny Wykonawca ma obowiązek uzyskać decyzję o odszkodowaniu w drodze postępowania administracyjnego prowadzonego przez Małopolski Urząd Wojewódzki zgodnie z ustawą o gospodarce nieruchomościami.

W ramach czynności Wykonawca, w uzgodnieniu z Naczelnikiem Wydziału Nieruchomości GDDKiA O/Kraków, przygotowuje operaty szacunkowe sporządzone przez rzeczoznawcę majątkowego, ugody z proponowaną kwotą za ograniczenie sposobu korzystania z nieruchomości z powodu umieszczenia na niej urządzeń infrastruktury technicznej, przeprowadzi rokowania i doprowadzi do podpisania ugody pomiędzy stronami.

W przypadku, kiedy właściciel nieruchomości nie wyraża zgody na zajęcie nieruchomości w celu ułożenia urządzeń infrastruktury lub stan prawny tej nieruchomości jest nieuregulowany, Wykonawca przygotowuje odpowiednie materiały potrzebne do wniosku o wydanie przez Wojewodę decyzji administracyjnej o odszkodowaniu.

Do Wykonawcy należy przygotowanie wniosków do Sądu Rejonowego Wydziału Ksiąg Wieczystych o ujawnieniu praw wynikających z decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji. Końcowym dokumentem uzyskanym z powyższych czynności jest zawiadomienie z Sądu wieczysto-księgowego.

4.4.1.3.9. Nabywanie działek położonych poza pasem drogowym tzw. „resztówek”

Przypadki wnioskowanego przez właściciela wykupienia części nieruchomości znajdujących się poza pasem projektowanej drogi wymagają każdorazowo uzyskania akceptacji Naczelnika Wydziału Nieruchomości (W.N.) a następnie zatwierdzenia przez Dyrektora GDDKiA O/Kraków.

Po wyrażeniu zgody na wykup „resztówki” przez GDDKiA do obowiązków Wykonawcy należy wycena i przygotowanie oferty nabycia nieruchomości położonych poza pasem drogowym.

Wycena nieruchomości (grunt, składniki budowlane i roślinne) dokonana przez uprawnionego rzeczoznawcę majątkowego stanowi podstawę do ustalenia ceny za nieruchomość i złożenia oferty jej wykupu. Wycena nieruchomości powinna być na bieżąco aktualizowana - w razie potrzeb.

Czynności związane z wyceną nabywanych nieruchomości tzw. resztówek należą do obowiązków Wykonawcy. Przyjęte założenia do wyceny nieruchomości powinny być skonsultowane z Zamawiającym.

Wykonawca przygotowuje oferty dla poszczególnych właścicieli nieruchomości (resztówek), stosownie do pozytywnie rozpatrzonych i zatwierdzonych przez GDDKiA O/Kraków wniosków właścicieli nieruchomości, podając cel i podstawę prawną nabycia praw do nieruchomości, powierzchnię nabywanej nieruchomości oraz proponowaną cenę nabycia (proponowane właścicielom nieruchomości ceny jednostkowe za nabywaną nieruchomość należy każdorazowo uzgadniać z Zamawiającym) - przy czym, osobno cenę za grunt i osobno za poszczególne składniki budowlane i roślinne.

W ofercie należy również podać datę i miejsce spotkania oraz określić, jakie dokumenty stwierdzające własność nieruchomości należy dostarczyć na spotkanie. Oferta ta powinna być uzgodniona z Zamawiającym.

W ramach ustaleń z właścicielami nieruchomości należy:

- Spisać protokół ustaleń,
- W razie potrzeby uzyskać dokumenty potwierdzające własność,
- Uzgodnić cenę nabycia,

- Ustalić osoby wynikające z treści ksiąg wieczystych, których uczestnictwo przy umowie notarialnej jest niezbędne (np. osoby uprawnione do dożywocia) i poinformować właściciela o konieczności uczestnictwa tych osób w czynnościach notarialnych,
- Ustalić sposób dokonania zapłaty odszkodowania (przelew pieniężny na konto bankowe właściciela)
- Ustalić numery PESEL właścicieli,
- Wyjaśnić i ustalić konieczność dostarczenia innych dokumentów niezbędnych w czynnościach notarialnych kupna – sprzedaży nieruchomości, a wynikających z obciążeń i ograniczeń prawa własności ustanowionych w księdze wieczystej.

W przypadkach stwierdzenia nieuregulowanego stanu prawnego nieruchomości należy wyjaśnić i uzgodnić, w jakim terminie sprawy zostaną uregulowane przez władającego nieruchomością. Jednocześnie należy zastrzec w ofercie i podczas rozmów, że w przypadku nieuregulowania stanu prawnego nie będzie możliwe wykonanie i przystąpienie do czynności notarialnego nabycia nieruchomości położonej poza pasem drogowym.

Z ustaleń należy spisać protokół – indywidualnie dla każdej nabywanej nieruchomości.

Wykonawca przekaze notariuszowi niezbędną i wymaganą dokumentację i ustala termin zawarcia umów, podając równocześnie notariuszowi uzgodniony z właścicielem i Zamawiającym sposób wypłaty należności za nabywaną nieruchomość.

O ustalonym terminie zawarcia umów notarialnych, Wykonawca zawiadamia wszystkie zainteresowane strony (właścicieli, współwłaścicieli, dożywców itp. oraz Zamawiającego) podając datę i godzinę zawarcia umowy oraz adres kancelarii notarialnej co najmniej 7 dni przed ustaloną datą aktu notarialnego.

Równocześnie Wykonawca uczestniczy przy sporządzaniu umów (aktów) notarialnych, czuwając nad zgodnością ich treści z przygotowanymi przez siebie dokumentami i ustaleniami z właścicielami nieruchomości podczas rokowań.

4.4.1.4. Działania związane z zapewnieniem lokali zastępczych

Wykonawca będzie gromadził informacje w sprawach możliwych do nabycia nieruchomości i lokali na zamianę i wskazanie lokali zastępczych (informacje z gminy, agencji nieruchomości, Internetu, ogłoszeń, itd.).

Wykonawca będzie prowadził wszelkie czynności przygotowawcze związane z lokalem zamiennym, o którym mowa w art.17 ust.4 ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

4.5. Skład dokumentacji dla Zamawiającego

4.5.1. Skład dokumentacji dla Zamawiającego do wykorzystania w postępowaniu formalno-prawnym i odszkodowawczym

- Poświadczenia hipoteczne i wypisy z rejestrów gruntów,
- Wykaz porównawczy (synchronizacja) kataster-ewidencja oddzielnie dla każdej nieruchomości, również dla całych działek wchodzących w skład inwestycji, jeżeli ich oznaczenie w katastrze nieruchomości różni się z oznaczeniem w księgach wieczystych,
- Zbiorczy wykaz zmian gruntowych,
- Mapa uzupełniająca (mapa zbiorcza-wstępowa, również w formie elektronicznej, obiektowa w formacie odpowiadającym standardom środowiska CAD -dwg, dgn, dxf),
- Mapki jednostkowe z wykazem zmian na mapce wg danych z wykazu zmian gruntowych opatrzone niezbędnymi pieczęciami i klauzulami,
- Materiały jednostkowe skompletowane oddzielnie dla każdej nieruchomości (dla działek w całości znajdujących się w pasie drogowym pod budowę)
- Dokumentacja, na podstawie której wprowadzono zmianę użytków gruntowych na użytek oznaczony symbolem „Tp”

- Dokumentacja, na podstawie której przeprowadzono połączenie działek objętych inwestycją.
- Zawiadomienia z Sadu Rejonowego Wydziału Ksiąg Wieczystych o wpisie prawa własności Skarbu Państwa w trwałym zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

4.5.2. Skład dokumentacji wynikowej dla Zamawiającego sporządzanej odrębnie dla działek wchodzących w skład pasa drogowego oraz nabytych jako tzw. "resztówki"

- Sprawozdanie techniczne.
- Decyzja o Zezwoleniu na Realizację Inwestycji Drogowej
- Wykaz nieruchomości stanowiących pas drogowy.
- Wykaz nieruchomości nabytych jako tzw. "resztówki"
- Dla każdej nieruchomości zamieszczonej w wyżej wymienionych wykazach (w oddzielnych obwolutach, oddzielnie dla poszczególnych obrębów ewidencyjnych) należy skompletować następujące dokumenty:
 - odpis KW, ZD,
 - wypis z rejestru gruntów,
 - w przypadkach uzasadnionych wykazy porównawcze (synchronizacja kataster – ewidencja),
 - mapa podziału nieruchomości wraz z wykazem zmian gruntowych lub rejestrem pomiarowym bądź wyrys z ewidencji gruntów w przypadku, gdy działka była w całości przejęta decyzją ZRiD,
 - operat szacunkowy nieruchomości otrzymany od Wojewody Małopolskiego lub w przypadku tzw. "resztówek" sporządzony na zlecenie Wykonawcy,
 - korespondencja (oferty, zawiadomienia, uzgodnienia, wnioski, itp.),
 - ostateczna decyzja o odszkodowaniu, decyzja o ustanowieniu, wygaśnięciu, przeniesieniu trwałego zarządu,
 - w przypadku tzw. "resztówek" umowa notarialna nabycia działki,
 - inne dokumenty wskazane przez Zamawiającego,
 - zawiadomienie z sądu o wpisie nieruchomości do ksiąg wieczystych (po jego otrzymaniu z sądu) oraz wypisy z rejestru gruntów (po dokonaniu wpisów o własności nieruchomości do katastru nieruchomości).

4.5.3. Skład dokumentacji wynikowej dla Zamawiającego z nabywania praw do nieruchomości niezbędnych do przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej

W skład dokumentacji wynikowej dla Zamawiającego wchodzi:

- Sprawozdanie techniczne,
- Materiały graficzne: mapy (ostemplowany załącznik do decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej) zawierające zakres terenu:
 - znajdującego się poza pasem drogowym, przeznaczonego pod przebudowę urządzeń infrastruktury, dla którego decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej zezwala na wykonanie robót i ogranicza sposób korzystania z nieruchomości;
 - znajdującego się poza pasem drogowym, przeznaczonego do czasowego zajęcia na potrzeby rozbiórki obiektów budowlanych, dla którego GDDKiA posiada prawo do dysponowania na cele budowlane – zgodnie z zakresem robót i objazdy tymczasowe, objętych decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej;
 - znajdującego się poza pasem drogowym, przeznaczonego do czasowego zajęcia pod przebudowę dróg innych kategorii, dla którego decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej zezwala na wykonanie robót;
- Wypisy z rejestru gruntów,
- Wykazy właścicieli gruntów wraz z aktualnymi adresami,

- Wyniki przeprowadzonych badań KW (ZD), kopie dokumentów potwierdzających tytuły własności do nieruchomości lub zaświadczenie o braku KW (ZD),
- Dokumentacja potwierdzająca prawo do dysponowania na cele budowlane nieruchomościami przeznaczonymi pod rozbiórki obiektów poza projektowanym pasem drogowym i objazdy tymczasowe,
- Dla działek stanowiących tereny wód płynących lub tereny linii kolejowej informacje dot.: rodzaju elementów infrastruktury drogowej do usytuowania na działce i powierzchni działek do zajęcia (obszar usytuowania elementów infrastruktury drogowej),
- Dla działek przeznaczonych pod przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej Wykonawca sporządzi Wykaz nieruchomości obejmujący m.in. :
 - Dane identyfikacyjne o właścicielu (oraz inne niezbędne dane),
 - Numery KW (ZD) lub inne dokumenty własnościowe,
 - Numer rejestru gruntów dla działki,
 - Wysokość odszkodowania za działkę lub wartość nabycia z rozbiorem na składniki majątkowe nieruchomości z tytułu ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości w związku z pozostawieniem urządzenia na nieruchomości,
 - zakres/rodzaj robót do wykonania na działce,
 - powierzchnię działek do zajęcia na czas wykonywania robót,
 - powierzchnię ograniczenia użytkowania działki ze względu na usytuowanie urządzeń infrastruktury technicznej.

Wykaz ten należy urządzić w formie elektronicznej w formacie zgodnym z programem *Excel*, zawierającej dodatkowe kolumny umożliwiające uzupełnienia o powstające informacje o wartości wypłaconego odszkodowania. Wykonawca zobowiązany jest przekazywać Zamawiającemu bieżąco aktualizowany ww. wykaz w okresach nie rzadziej niż raz w tygodniu (na nośniku informatycznym lub poprzez pocztę elektroniczną). Wykonawca będzie na bieżąco aktualizował wykaz nieruchomości stosownie do zawieranych umów, wydawanych decyzji o odszkodowaniu itp. Wykonawca otrzyma od Zamawiającego wzór wykazu, o którym mowa.

- Zawiadomienie z sądu o ujawnieniu praw wynikających z decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w księgach wieczystych (po ich otrzymaniu z sądu).
- Materiały potwierdzające zasadność ewentualnej wypłaty odszkodowania z tytułu ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości w związku z pozostawieniem urządzenia na nieruchomości (ugoda-umowa z właścicielem lub decyzja administracyjna, operat szacunkowy),
- Materiały dotyczące zakresu szkód powstałych w trakcie realizacji inwestycji na działkach poza pasem drogowym oraz dokumenty potwierdzające wypłatę odszkodowania z tego tytułu przez Wykonawcę na rzecz właściciela nieruchomości.

Materiał powinien być przekazany w segregatorach opisanych i zawierających spis zawartości, skompletowany obrębowo, a w obrębach rosnąco działkami. Dla nieruchomości przeznaczonych w decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej pod przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej dokumentacja winna być przygotowana w 2 egzemplarzach (1 dla Zamawiającego, 1 dla zarządcy infrastruktury technicznej).

Ponadto Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do dostarczenia na jego prośbę materiałów bądź opracowań wynikających z wyjątkowych sytuacji nie przewidzianych niniejszą specyfikacją.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

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

Celem kontroli postępu prac i powstałych dokumentów z czynności – formalnych Wykonawca zobowiązany jest z częstotliwością nie rzadziej, niż raz na miesiąc, w okresie przewidzianym na ich wykonanie w harmonogramie prac projektowych, przedkładać informację obejmującą dane o pozyskanych nieruchomościach i ich ilości oraz trudnościach i ewentualnych przyczynach uniemożliwiających ich pozyskanie.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

6.1. Ogólne zasady obmiaru opracowań projektowych

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

6.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest pozyskiwana działka rozróżniona w cenowym układzie kosztów i odrębnie w Tabeli Opracowań Projektowych jako:

- **działka położona w pasie drogowym**, będąca przedmiotem prac i czynności zgodnie z niniejszymi SST,
- **działka położona poza pasem drogowym**, będąca przedmiotem prac i czynności zgodnie z niniejszymi SST

Cena opracowania projektowego, będzie obliczona z uwzględnieniem: ceny jednostkowej podanej w TOP i ilości rzeczywiście wykonanych jednostek obmiarowych.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

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

Wykonawca do odbioru przekaze Zamawiającemu następujące elementy opracowania:

1. Dokumentację formalno-prawną niezbędną dla nieruchomości wchodzących w skład pasa drogowego, nabywania praw do umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej oraz nieruchomości poza pasem drogowym tzw. resztówek - w 1 egz. skompletowaną zgodnie z treścią pkt.4.4.4.9, pkt.4.4.4.10 i pkt.4.4.4.11 niniejszej specyfikacji.
2. Zestawienie obrazujące ilość zrealizowanych jednostek obmiarowych.
3. Zestawienie kwot płatności.

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 jednostki obmiarowej obejmuje:

- całość prac i czynności opisanych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- wykonanie operatów szacunkowych sporządzanych dla resztówek i dla nieruchomości związanych koniecznością budowy urządzeń infrastruktury technicznej,
- 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

8.3.1. Zasady ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za daną jednostkę obmiarową w formularzu cenowym.

Ceny jednostkowe podane w formularzu cenowym są cenami obejmującymi wszystkie koszty bezpośrednie wykonania danych prac wymienione w treści umowy jak i koszty pośrednie.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Przepisy prawne i normy

[1] USTAWA Z DNIA 07.07.1994R. PRAWO BUDOWLANE. DZ. U. Z 2003 R. NR 207 POZ. 2016 Z PÓŹN. ZM.

[1.1] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ I BUDOWNICTWA W SPRAWIE RODZAJÓW I ZAKRESU OPRACOWAŃ GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH ORAZ CZYNNOŚCI GEODEZYJNYCH OBOWIĄZUJĄCYCH W BUDOWNICTWIE. DZ.U.1995R. NR 25, POZ. 133. Z PÓŹN. ZM.

[1.2] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ DROGI PUBLICZNE I ICH USYTUOWANIE. DZ.U.1999R. NR43POZ.430. Z PÓŹN. ZM.

[1.3] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ DROGOWE OBIEKTY INŻYNIERSKIE I ICH USYTUOWANIE. - DZ. U.2000R NR 63 POZ. 735. Z PÓŹN. ZM.

[2] USTAWA Z DNIA 29.01.2004R. PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH. DZ. U. Z 2004 R. NR 19 POZ. 177 Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI. Z PÓŹN. ZM.

[3] USTAWA Z DNIA 21.08.1997R. O GOSPODARCE NIERUCHOMOŚCIAMI DZ. U. Z 2000 R. NR 46

POZ. 543 Z PÓŹN. ZM.

[3.1] ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW Z DNIA 7 GRUDNIA 2004 R. W SPRAWIE SPOSOBU I TRYBU DOKONYWANIA PODZIAŁÓW NIERUCHOMOŚCI.. DZ. U. 2004 NR 268 POZ. 2663 Z PÓŹN. ZM.

[3.2] ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW Z DNIA 21 WRZEŚNIA 2004 R. W SPRAWIE WYCENY NIERUCHOMOŚCI I SPORZĄDZANIA OPERATU SZACUNKOWEGO. DZ. U. 2004 NR 207 POZ. 2109 Z PÓŹN. ZM.

[4] USTAWA Z DNIA 21.03.1985 O DROGACH PUBLICZNYCH. DZ. U. Z 2000 R. NR 71 POZ. 838; Z PÓŹN. ZM.

[5] USTAWA Z DNIA 17.05.1989 R. PRAWO GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE. DZ. U. 2000 R. NR 100 POZ. 1086 Z PÓŹN. ZM.

[5.1] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI ORAZ MINISTRA ROLNICTWA I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ Z DNIA 14 KWIETNIA 1999 R. W SPRAWIE ROZGRANICZANIA NIERUCHOMOŚCI DZ. U. NR 45 POZ. 453. Z PÓŹN. ZM.

[5.2] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU REGIONALNEGO I BUDOWNICTWA Z DNIA 29 MARCA 2001 R. W SPRAWIE EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW. DZ. U. NR 38 POZ.454. Z PÓŹN. ZM.

[5.3] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 9 LISTOPADA 2011 R. W SPRAWIE STANDARDÓW TECHNICZNYCH WYKONYWANIA GEODEZYJNYCH POMIARÓW SYTUACYJNYCH I WYSOKOŚCIOWYCH ORAZ OPRACOWYWANIA I PRZEKAZYWANIA WYNIKÓW TYCH POMIARÓW DO PAŃSTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO. DZ. U. 2011 NR 263 POZ. 1572 Z PÓŹN. ZM.

[5.4] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ADMINISTRACJI I CYFRYZACJI Z DNIA 14 LUTEGO 2012 R. W SPRAWIE OSNÓW GEODEZYJNYCH, GRAWIMETRYCZNYCH I MAGNETYCZNYCH. DZ. U. 2012 POZ. 352 Z PÓŹN. ZM.

[6] USTAWA Z DNIA 23 KWIETNIA 1964 R. KODEKS CYWILNY. DZ. U. NR 16 POZ.93 Z PÓŹN. ZM.

[7] USTAWA Z DNIA 17 LISTOPADA 1964 R. KODEKS POSTĘPOWANIA CYWILNEGO. DZ. U. NR 43 POZ.296 Z PÓŹN. ZM.

[8] USTAWA Z DNIA 14 CZERWCA 1960 R. KODEKS POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNEGO. DZ. U. Z 2000 R. NR 98 POZ.1071 Z PÓŹN. ZM..

[9] USTAWA Z DNIA 6 LIPCA 1982 R. O KSIĘGACH WIECZYSTYCH I HIPOTECIE. DZ. U. Z 2001 NR 124 POZ.1361 Z PÓŹN. ZM..

[9.1] ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAWIEDLIWOŚCI Z DNIA 21 LISTOPADA 2013 R. W SPRAWIE ZAKŁADANIA I PROWADZENIA KSIĄG WIECZYSTYCH W SYSTEMIE INFORMATYCZNYM (DZ. U. 2013 POZ. 1411 ZE ZM.)

[10] USTAWA Z DNIA 19 PAŹDZIERNIKA 1991 R. O GOSPODAROWANIU NIERUCHOMOŚCIAMI ROLNYMI SKARBU PAŃSTWA DZ. U. Z 2001 R. NR 57 POZ. 603 Z PÓŹN. ZM.

[11] USTAWA Z DNIA 8 WRZEŚNIA 2000 R. O KOMERCJALIZACJI, RESTRUKTURYZACJI I PRYWATYZACJI PRZEDSIĘBIORSTWA PAŃSTWOWEGO "POLSKIE KOLEJE PAŃSTWOWE". DZ. U. NR 84 POZ. 948 Z PÓŹN. ZM.

[12] USTAWA Z DNIA 10.04.2003 R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH. DZ.U.2008R. NR 193, POZ. 1194 Z PÓŹN. ZM.

[13] USTAWA Z DNIA 13.10.1998 PRZEPISY WPROWADZAJĄCE USTAWY REFORMUJĄCE ADMINISTRACJĘ PUBLICZNĄ. DZ. U. NR 133 POZ. 872 Z PÓŹN. ZM.

[14] USTAWA Z DNIA 18.07.2001 PRAWO WODNE DZ.U.2001 R. NR 115, POZ. 1229 Z PÓŹN.ZM.

9.2. 9.2. Wytyczne i instrukcje

[1] OGÓLNE SPECYFIKACJE TECHNICZNE OBEJMUJĄCE POTRZEBY DROGOWNICTWA W ZAKRESIE GEODEZJI I KARTOGRAFII ORAZ NABYWANIA NIERUCHOMOŚCI. GDDP WARSZAWA 1998, W TYM:

[1.1] GG-00.00.00. - WYMAGANIA OGÓLNE.

[1.2] GG-00.11.01. - WYKONANIE MAPY DLA CELÓW PROJEKTOWANIA DRÓG.

[1.3] GG-00.01.04. - POMIAR ODKSZTAŁCEŃ I PRZEMIESZCZEŃ OBIEKTÓW MOSTOWYCH METODAMI GEODEZYJNYMI.

[1.4] GG-00.21.01. - OPRACOWANIE MATERIAŁÓW DO WNIOSKU O UZYSKANIE ZGODY NA ZMIANĘ PRZEZNACZENIA GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH NA CELE NIEROLNICZE I NIELEŚNE,

[1.5] GG-00.21.02. - OPRACOWANIE MATERIAŁÓW DO WNIOSKU O WYDANIE DECYZJI NA WYŁĄCZENIE GRUNTÓW ROLNYCH I LEŚNYCH Z PRODUKCJI ROLNEJ I LEŚNEJ.

[1.6] GG-00.21.03. - OPRACOWANIE DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ ZWIĄZANEJ Z NABYWANIEM NIERUCHOMOŚCI POD PASY DROGOWE.

[1.7] GG-00.21.04. - OPRACOWANIE DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ ZWIĄZANEJ Z UREGULOWANIEM STANU PRAWNEGO GRUNTÓW ZAJĘTYCH POD PASY DROGOWE W LATACH UBIEGŁYCH.

[1.8] GG-00.21.05. - OPRACOWANIE DOKUMENTACJI FORMALNO-PRAWNEJ NIEZBĘDNEJ W CELU NABYWANIA NIERUCHOMOŚCI POD PASY DROGOWE,

[1.9] STADIA I SKŁAD DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA DRÓG I MOSTÓW W FAZIE PRZYGOTOWANIA

ZADAŃ. GDDP, WARSZAWA 2005.

VII. **P-40.20 PROJEKT PRAC GEOLOGICZNYCH**
 P-40.30. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA
 p-40.50. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA
 OBIEKTÓW BUDOWLANYCH, DOKUMENTACJA BA-
 DAŃ PODŁOŻA BUDOWLANEGO, PROJEKT GEO-
 TECHNICZNY

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Wymagań.

Przedmiotem niniejszej opracowania są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru opracowań projektowych pn. **Opracowania geologiczno-inżynierskie, Geotechniczne warunki posadowienia** (tj. Dokumentacja badań podłoża gruntowego, Projekt geotechniczny) przewidzianych do wykonania w ramach Dokumentacji Projektowej wymienionej w pktcie 1.1. ST P-00.00 „Wymagania ogólne”.

1.2. Zakres stosowania Wymagań.

Niniejsze wymagania stanowią obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji następujących opracowań:

- Projekt robót geologicznych (PRG) dla Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (DGI)
- Dokumentacja geologiczno-inżynierska (DGI)
- Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych w zakresie „Dokumentacji badań podłoża gruntowego” (DBPG) i „Projektu geotechnicznego” (PG) związanych z wykonaniem wymaganych badań geologicznych, geotechnicznych w tym terenowych i laboratoryjnych.

Opracowania objęte niniejszą specyfikacją należy wykonać zgodnie z niniejszymi wymaganiami dla wariantu będącego przedmiotem Koncepcji Programowej (warianty węzłów zgodnie z rekomendacją Zamawiającego) oraz Projektu budowlanego.

Gdziekolwiek w niniejszych wymaganiach przywołano konkretne przepisy prawa, wytyczne, instrukcje, normy itp. należy brać pod uwagę ich najnowsze wydania.

1.3. Określenia podstawowe.

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

Projekt robót geologicznych (PRG) – jest to opracowanie projektowe będące podstawą wykonania robót i badań geologicznych, zawierające cel zamierzonych prac, sposób jego osiągnięcia, charakterystykę techniczną projektowanego obiektu lub zasięg terenu przewidzianego do badań, rodzaj dokumentacji geologicznej, harmonogram prac oraz przedsięwzięcia konieczne ze względu na ochronę środowiska.

Projekt robót geologicznych jest wymagany do wykonania robót geologicznych dla opracowania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

Dokumentacja geologiczno-inżynierska (DGI) – jest to opracowanie projektowe wykonywane dla określenia warunków geologiczno-inżynierskich w związku z projektowaniem posadowienia obiektów budowlanych, w tym obiektów budownictwa drogowego, dla potrzeb

ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich ich posadowienia oraz prognozy zmian w środowisku na skutek ich realizacji i eksploatacji.

Dokumentacja geologiczno-inżynierska określa: budowę geologiczną, genezę, stratygrafię, rodzaj i właściwości fizyczno-mechaniczne gruntów wraz z oceną ich zmienności w podłożu, warunki hydrogeologiczne, warunki geologiczno-inżynierskie, ocenę zjawisk i procesów geodynamicznych mających wpływ na podłoże budowlane, prognozę zmian w środowisku, mogących powstać na skutek realizacji lub eksploatacji obiektów budowlanych a także występowanie kopalin, szczególnie surowców budowlanych, nadających się do wykorzystania przy realizacji inwestycji.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami, określeniami podanymi w innych częściach Umowy lub Opisu Przedmiotu Zamówienia.

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych są opracowaniem projektowym wymagany przepisami ustawy Prawo budowlane i mają spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012 nr 463). Geotechniczne warunki posadawiania ustala się w szczególności w oparciu o bieżące wyniki badań geotechnicznych gruntu, analizę danych archiwalnych, w tym analizę i ocenę dokumentacji geotechnicznej, geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej, obserwacji geodezyjnych zachowania się obiektów sąsiednich oraz innych danych dotyczących podłoża badanego terenu i jego otoczenia.

Ocenę geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przedstawia się w formie:

- opinia geotechniczna,
- dokumentacja badań podłoża gruntowego,
- projektu geotechnicznego.

W ramach niniejszej specyfikacji Wykonawca opracuje i uzyska akceptację Zamawiającego dla **-Dokumentacji badań podłoża gruntowego, Projektu geotechnicznego** oraz w razie potrzeby, aktualizację **opinii geotechnicznej** w oparciu o wykonane rozpoznanie warunków geologicznych.

UWAGA

Polskie Normy powoływane w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych obowiązują w zakresie:

- (§ 6 ust 8) norma PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, stanowi integralną część przepisów rozporządzenia
- w zakresie wymogów jakości próbek do badań laboratoryjnych i wymogu ich pobierania w trakcie wierceń, z wykopów badawczych, za pomocą odpowiednich próbników,
- (§ 9) normy: PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, stanowią integralną część przepisów rozporządzenia - w zakresie zawartości (składu) dokumentacji badań podłoża gruntowego,
- (§ 10) normy: PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, stanowią integralną część przepisów rozporządzenia - w zakresie zawartości (składu) projektu geotechnicznego.

Zgodnie z zasadami normalizacji, w przypadku pozostałych przepisów przedmiotowego rozporządzenia podstawą ich stosowania mogą być - w zależności od decyzji projektanta - obecnie wycofane Polskie Normy własne (PN-B) i zastępujące je Eurokody (PN-EN).

2. WYMAGANIA DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.

Wymagania dla inwestycji i projektowanych obiektów budowlanych oraz urządzeń infrastruktury zawarte są w opracowaniu STEŚ oraz w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Opracowanie geologiczno-inżynierskie i geotechniczne należy opracować z uwzględnieniem powyższych wymagań.

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

3.1. Materiały wyjściowe.

Dane dotyczące materiałów wyjściowych zamieszczono w specyfikacji P-00.00 Wymagania ogólne.

Na potrzeby PRG stopień złożoności podłoża / stopień skomplikowania warunków gruntowych należy przyjąć wykorzystując informacje zawarte w Opinii geotechnicznej stanowiącej załącznik do Studium – Techniczno – Ekonomiczno – Środowiskowego dla zadania pn. Budowa mostu p/rz. Dunajec w Kurowie w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do km 57+500”.

3.2. Wymagania dotyczące badań.

Zgodnie z § 7 punkt 3 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (poz. 463) w przypadku obiektów budowlanych trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych drugiej kategorii wykonuje się dodatkowo dokumentację geologiczno-inżynierską, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz. U. 2015, poz. 196).

Poniżej podano metody i wymagany przez Zamawiającego zakres badań polowych dla obiektów drogowych, obiektów inżynierskich i innych obiektów oraz elementów wchodzących w skład inwestycji, które winny zostać uwzględnione w PRG.

3.2.1. Wiercenia i sondowania.

Dla dróg dwujezdniowych wymaga się wykonania co najmniej 3 otworów wiertniczych (wiercenia mechaniczne i ręczne) w przekroju poprzecznym drogi (oś, krawędź zewnętrzna jezdni prawej i lewej) w rozstawie wzdłuż osi drogi co najmniej co 50 m. Dla dróg jednojezdniowych wymaga się wykonania co najmniej 2 otworów wiertniczych w przekroju poprzecznym drogi w rozstawie wzdłuż osi drogi co najmniej co 50 m (skrajne krawędzie drogi).

W każdym przekroju poprzecznym drogi należy wykonać co najmniej jedno sondowanie parametryzujące właściwości fizyczno – mechaniczne gruntów i skał w podłożu (statyczne, dynamiczne, udarowo-obrotowe lub inne w zależności od potrzeb).

Dla dróg jednojezdniowych serwisowych lub dojazdowych towarzyszących drodze głównej należy wykonać co najmniej 1 otwór wiertniczy i 1 sondowanie (statyczne, dynamiczne, udarowo-obrotowe lub inne w zależności od potrzeb) w osi drogi w rozstawie wzdłuż osi drogi co 150 m.

Dla dróg prowadzonych w wykopach głębszych niż 5.0 m należy wykonać dodatkowo 2 otwory wiertnicze lokalizując je na górnej krawędzi projektowanej skarpy po obu stronach trasy. Należy również wykonać sondowania (statyczne, dynamiczne, udarowo-obrotowe lub inne w zależności od potrzeb) i badania laboratoryjne oraz określić stateczność projektowanych skarp.

Dodatkowo podczas wizji terenowej (wymaganej przed sporządzeniem PRG) należy wytypować miejsca, w których potencjalnie mogą występować grunty słabonośne lub niekorzystne procesy i zjawiska geodynamiczne takie jak: obniżenia w morfologii terenu, podmokłości, rowy, bagniska, zapadliska, zbocza dolin, tereny osuwiskowe, pokrywy lessowe, wysypiska odpadów itp., gdzie należy wykonać dodatkowe otwory wiertnicze oraz sondowania.

Głębokość wierceń oraz sondowań należy ustalać wg zasad podanych w punkcie 3.3.2.2. i 3.4.2.1. „Instrukcji badań podłoża ...”.

Dla dróg prowadzonych w nasypach wyższych niż 3.0 m, głębokość rozpoznania musi być równa minimum wysokości nasypu.

W przypadku wystąpienia w spągu (dnie) otworów wiertniczych lub sondowań gruntów słabonośnych (grunty organiczne i próchniczne, grunty spoiste o stopniu plastyczności powyżej 0.30 [$I_L > 0.30$], grunty niespoiste w stanie luźnym, grunty antropogeniczne) badania należy kontynuować do osiągnięcia warstwy gruntów nośnych o miąższości co najmniej 2.0 m. Występowanie gruntów słabych należy okonturować zarówno w profilu pionowym jak i rozprzestrzenieniu poziomym.

Dla obiektów inżynierskich przy ustalaniu zakresu wierceń należy kierować się ustaleniami punktu 3.5.2. „Instrukcji badań podłoża ...”, z uwzględnieniem poniższych warunków:

- rozmieszczenie otworów wiertniczych należy przyjmować wg zasad podanych w punkcie 3.5.2. i w tablicy 3.5. „Instrukcji badań podłoża ...”, jako uzupełnienie wykonanych dla trasy otworów i sondowań,
- głębokość wierceń i sondowań należy ustalać wg zasad podanych w punkcie 3.5.2. „Instrukcji badań podłoża ...”.

Dla każdej podpory obiektu należy wykonać co najmniej jedno sondowanie parametryzujące właściwości fizyczne – mechaniczne gruntów i skał w podłożu (statyczne, dynamiczne, udarowo-obrotowe lub inne w zależności od potrzeb).

Przy szczegółowym ustalaniu metod i zakresów pomiarów i badań dla innych obiektów:

- urządzeń infrastruktury technicznej (np.: gazociągi, wodociągi, magistrale CO),
- obiektów szynowych,
- obiektów kubaturowych,
- obiektów hydrotechnicznych,
- innych obiektów,

związanych z przedmiotową inwestycją, należy kierować się ustaleniami punktu 3.6. „Instrukcji badań podłoża ...”.

Prace wiertnicze oraz pobór próbek do badań należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonymi Projektami robót geologicznych, zapisami SIWZ, wymaganiami normy PN-G-02310:1987, PN-EN 1997-2:2007 oraz PN-EN ISO 22475-1:2006.

Dobór techniki wykonywania otworów wiertniczych należy dostosować do rodzaju gruntu lub skały oraz kategorii i klasy jakości próbek jakie mają być pobrane.

Przed rozpoczęciem robót geologicznych, Wykonawca w ramach PRG uzgodni z Zamawiającym technologię wykonania wszystkich wierceń. Zamawiający zastrzega, że technologia wiercenia może ulec zmianie w trakcie wiercenia w celu dostosowania jej do zastanych warunków gruntowo-wodnych.

Ostateczną decyzję o technologii wiercenia lub jego zmianie w trakcie wykonywania otworów, będzie podejmował uprawniony geolog dozoru w porozumieniu z Zamawiającym.

Dozór nad pracami geologicznymi zapewni Wykonawca. Dozór geologiczny prowadzony będzie przez geologów posiadających kwalifikacje geologiczne kategorii VII lub VI wydane przez ministra ds. środowiska albo 06 lub 07 wydane przez Prezesa Centralnego Urzędu Geologii lub kwalifikacje geologiczne kategorii XI lub XII wydawane przez Marszałków województw. Geolog dozoru będzie podejmował decyzje o technologii wiercenia, ostatecznej głębokości wiercenia, liczbie i metodzie pobierania próbek gruntów, sposobie likwidacji otworu.

Do obowiązków dozoru geologicznego należy:

- przestrzeganie zgodności prowadzonych robót z projektem robót geologicznych,
- dobór techniki wiercenia w zależności od zastanych warunków gruntowo-wodnych,
- wykonanie opisu makroskopowego i klasyfikacji przewiercanych warstw gruntów i skał zgodnie z Polskimi Normami PN-B-04481:1988 i PN-B-02480:1986 oraz pomocniczo zgodnie z PN-EN ISO 14688-1:2006 (na kartach otworów geologiczno-inżynierskich należy zamieścić nazwy gruntów i skał zgodnie z normami PN oraz EN ISO),
- typowanie głębokości, pobieranie, zabezpieczanie i przechowywanie w odpowiednich warunkach rdzeni i próbek gruntów pobranych metodą A i B, klasy jakości 1-3,
- prowadzenie w otworach wiertniczych pomiarów hydrogeologicznych polegających na pomiarze nawierconego i ustabilizowanego poziomu zwierciadła wody podziemnej,
- wykonywanie dokumentacji fotograficznej miejsca wiercenia oraz rdzeni wiertniczych wraz z ich szczegółowym opisem,
- sporządzenie kart otworów zgodnie z załączonym przez Zleceniodawcę wzorem karty (załącznik nr 1) oraz załączania do kart otworów wykonanej dokumentacji fotograficznej miejsca wiercenia oraz rdzeni wiertniczych,
- korygowanie na bieżąco lokalizacji i głębokości otworów, jeżeli wymagać tego będą warunki geologiczne,
- kontrola likwidacji wykonanych otworów wiertniczych.

Wszystkie odstępstwa od projektów robót oraz zapisów SIWZ muszą być uzgodnione z przedstawicielem Zamawiającego, spisane w formie notatki i podpisane przez obie strony.

Ze strony Zamawiającego prowadzony będzie nadzór inwestorski. Nadzór inwestorski upoważniony będzie do przebywania na terenie wiertni oraz do wglądu i nanoszenia uwag do dokumentacji prowadzonych prac.

Zadaniem nadzoru inwestorskiego będzie ocena i kontrola wykonywanych prac pod względem zgodności z projektem robót, umową i zapisami SIWZ.

Nadzór inwestorski, jako przedstawiciel Zamawiającego, upoważniony będzie do co najmniej comiesięcznego odbioru prac na poszczególnych etapach realizacji.

Zamawiający wymaga od Wykonawcy wykonania opisu makroskopowego i klasyfikacji przewierczanych warstw gruntów zgodnie z Polskimi Normami PN-B-04481:1988 i PN-B-02480:1986 oraz PN-EN ISO 14688-1:2006, wykonania dokumentacji fotograficznej miejsc wierceń oraz rdzeni wiertniczych oraz sporządzenia kart otworów i sondowań zgodnie z załączonym przez Zleceniodawcę wzorem karty otworu (załącznik nr 1).

Zamawiający zastrzega, że opisy przewierczanych warstw oraz pomiarów hydrogeologicznych i geodezyjnych przekazane przez Wykonawcę w formie karty otworu (załącznik nr 1) oraz wprowadzone do bazy danych z rozszerzeniem .gdb (lub innym) mogą być zweryfikowane przez nadzór inwestorski (geolog). W przypadku powstania wątpliwości w zakresie przekazanych zapisów na kartach otworów, Zamawiający będzie wymagał od Wykonawcy ich wyjaśnienia w terminie 3 dni od zgłoszenia tego faktu Wykonawcy.

Oszacowany metraż wierceń może ulec zmianie w stosunku do planowanego, w zależności od warunków gruntowo – wodnych napotkanych w trakcie wykonywania wiercenia. Głębokość poszczególnych otworów winna zostać dostosowana do osiągnięcia celu robót geologicznych, morfologii i zagospodarowania terenu.

Zamawiający nie wyklucza konieczności przegłębienia otworu, jeśli przegłębienie otworu konieczne będzie dla osiągnięcia założonego celu robót geologicznych.

W przypadku stwierdzenia na projektowanej docelowej głębokości gruntów słabych, tj.: gruntów organicznych i próchnicznych, gruntów antropogenicznych, gruntów w stanie luźnym lub gruntów o stopniu plastyczności powyżej 0.30 [$I_L > 0.30$], otwór zostanie przegłębiony w celu osiągnięcia stropu gruntów mineralnych o stopniu plastyczności korzystniejszym niż dla gruntów w stanie plastycznym lub stopniu zagęszczenia korzystniejszym niż dla gruntów w stanie luźnym.

W przypadku nawiercenia poziomów wodonośnych przy wierceniach rdzeniowanych lub wierceniach wykonywanych techniką obrotową i udarową w rurach osłonowych należy je odpowiednio odciąć w sposób zapewniający ich izolację oraz wykonać pomiary hydrogeologiczne. Informacje o sposobie odcięcia należy zamieścić w uwagach w karcie otworu (zał. nr 1).

Spełnienie wyżej wymienionych warunków nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zapewnienia pozostałego sprzętu niezbędnego do prawidłowego i terminowego zrealizowania zadania.

W trakcie prac terenowych, w przypadku wystąpienia trudności, lokalizacja otworu może ulec zmianie w zasięgu do 5 m. Większe przesunięcia należy każdorazowo uzgadniać z Zamawiającym i spisać w formie notatki podpisanej przez obie strony.

Zamawiający wymaga, aby prace wiertnicze zostały wykonane zgodnie z wytycznymi zawartymi w następujących normach:

- PN-EN 1997-2:2009 Projektowanie geotechniczne. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego,
- PN-EN ISO 22475-1:2006E Rozpoznanie i badania geotechniczne. Pobieranie próbek metodą wiercenia i odkrywek oraz pomiary wód gruntowych. Część 1: Techniczne zasady wykonywania,

Wykonanie dokumentacji projektowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa mostu przez rzekę Dunajec w miejscowości Kurów w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do km ok. 57+500 oraz rozbiórka istniejącego mostu”

- PN-B-02480:1986 (wycofana) Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów,
- PN-B-02481:1998 (wycofana) Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar,
- PN-B-04452:2002 (wycofana) Geotechnika. Badania polowe,
- PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

Zamawiający wymaga, aby roboty geologiczne zostały wykonane zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa zawartymi w następujących aktach prawnych i normach:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. 2002, nr 109 poz. 961),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 maja 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. 2007, nr 106 poz. 726),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2003 r. w sprawie określania minimalnej i maksymalnej szerokości pasa technicznego i ochronnego oraz sposobu wyznaczania ich granic (Dz. U. 2003 Nr 89; poz. 820),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 lipca 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia minimalnej i maksymalnej szerokości pasa technicznego i ochronnego oraz sposobu wyznaczania ich granic (Dz. U. 2010 r. nr 150, poz. 1004),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. Nr 213, poz. 1397),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 817),
- PN-G-02305-5:2002P Wiercenia małośrednicowe i hydrogeologiczne. Wiertnice. Wymagania bezpieczeństwa.

Wymagania dla sprzętu do prowadzenia badań polowych:

- sprzęt do wykonania wierceń (mechaniczny) powinien zapewniać możliwość opróbowania przewiercanego profilu gruntów próbkami kategorii A lub B, prowadzenia właściwej obserwacji poziomu zwierciadła wód gruntowych, a także zamykanie poziomów wód gruntowych,
- do wykonania sondowań należy dobrać sondy wg zasad podanych w punkcie 3.5.2.6. i Z-2.2.3. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- sprzęt do wykonywania badań presjometrycznych powinien spełniać wymagania podane w punkcie Z-2.2.7.1. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- sprzęt do wykonywania badań dylatometrycznych powinien spełniać wymagania podane w punkcie Z-2.2.7.2. „Instrukcji badań podłoża ...”,

a także PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznawanie i badanie podłoża gruntowego.

3.2.1.1. Karty wierceń, przekroje geologiczno-inżynierskie.

Inwestor wymaga, aby w dokumentacji geologiczno-inżynierskiej na kartach wierceń otworów geologiczno-inżynierskich oraz sondowań, każdorazowo znalazły się następujące informacje: data wykonania badania (format dd-mm-rrrr), imię i nazwisko oraz (jeśli wymagany) numer uprawnień osoby dozorującej roboty, nazwę urządzenia oraz sposób wiercenia, współrzędne oraz wysokość (rzędną) wykonanego wiercenia zgodnie z wykonanymi pomiarami geodezyjnym z podaniem układów odniesienia oraz inne informacje zwyczajowo zamieszczane na kartach otworów (zał. Nr 1). Na kartach otworów geologiczno-inżynierskich należy zamieścić nazwy gruntów i skał zgodnie z normami PN oraz EN ISO.

W załącznikach graficznych dokumentacji geologiczno-inżynierskiej należy wykonać co najmniej 2 podłużne przekroje geologiczno-inżynierskie (oddzielne dla jezdni lewej i prawej) oraz przekroje poprzeczne dla każdej grupy otworów wykonanych poprzecznie do trasy oraz dla wszystkich obiektów. Granice litologiczne na przekrojach należy określić na podstawie wyników wierceń i sondowań oraz badań geofizycznych wykonanych metodą ERT. Na przekrojach należy zamieścić również rejonizację zagrożeń geologicznych oraz warunków geologiczno-inżynierskich.

W załącznikach graficznych należy użyć znormalizowanej legendy zgodnie z załącznikiem nr 2.

3.2.2. Pobór, zabezpieczanie, przechowywanie i transport próbek gruntu do laboratorium.

Dobór techniki wykonywania otworów wiertniczych należy dostosować do rodzaju gruntu lub skały oraz kategorii i klasy jakości próbek jakie mają być pobrane. W związku z tym technikę wiercenia należy dobrać zgodnie z tabelą 2 normy PN-EN ISO 22475-1:2006 dla gruntów i tabelą 5 dla skał, tak aby uwzględnić kategorię i klasę jakości próbki zgodnie z tablicą 3.1 normy PN-EN 1997-2:2009.

Zgodnie z punktem 6.2 normy PN-EN ISO 22475-1:2006 wyróżnia się 3 kategorie metod pobierania próbek gruntu:

- Kategoria A – metoda pobierania próbek pozwalająca uzyskać próbki klas 1-5;
- Kategoria B – metoda pobierania próbek pozwalająca uzyskać próbki klas 3-5;
- Kategoria C – metoda pobierania próbek pozwalająca uzyskać próbki klasy 5.

Zgodnie z punktem 7.2 normy PN-EN ISO 22475-1:2006 wyróżnia się 3 kategorie metod pobierania próbek skał:

- Kategoria A – metoda pobierania próbek;
- Kategoria B – metoda pobierania próbek;
- Kategoria C – metoda pobierania próbek.

Zwraca się uwagę, że kategoria dotyczy zarówno gruntów i skał, natomiast klasa jakości próbki dotyczy tylko gruntów.

Doboru urządzeń wiertniczych należy dokonywać zgodnie z tabelą 2 dla gruntów i tabelą 5 dla skał według normy PN-EN ISO 22475-1:2006.

Charakterystykę poszczególnych klas jakości próbek gruntu na podstawie właściwości fizyczno-mechanicznych lub cech, które należy oznaczyć na pobranej próbce przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Klasy jakości próbek i kategorie pobierania próbek gruntu (PN-EN 1997-2:2009).

Właściwości gruntu		Klasa jakości próbek				
		1	2	3	4	5
Niezmienione	uziarnienie	+	+	+	+	
	wilgotność	+	+	+		
	gęstość, stopień zagęszczenia, przepuszczalność	+	+			
	ściśliwość, wytrzymałość na ścinanie	+				
Możliwe do określenia	kolejność warstw	+	+	+	+	+
	przybliżone granice warstw	+	+	+	+	
	dokładne granice warstw	+	+			
	granice Atterberga, gęstość właściwa szkieletu gruntowego, zawartość części organicznych	+	+	+	+	
	wilgotność	+	+	+		
	gęstość, stopień zagęszczenia, przepuszczalność	+	+			
	ściśliwość, wytrzymałość na ścinanie	+				
Kategorie pobierania próbek gruntu wg pkt. 6.2 PN-EN ISO 22475-1:2006		A				
		B				
		C				

Przy doborze techniki wykonywania otworów należy uwzględnić właściwości fizyczno-mechaniczne lub cechy, które mają być oznaczone na pobranych próbkach gruntu (zgodnie z projektem robót geologicznych).

W przypadku badań podłoża skalnego z zastosowaniem wierceń rdzeniowych, oprócz poboru próbek, należy każdorazowo wykonać dokumentację fotograficzną oraz określić uzysk rdzenia zgodnie z pkt. 3.3.14.3 PN-EN ISO 22475-1:2006.

Zamawiający wymaga pobierania próbek gruntu w następującym zakresie:

dla trasy:

- 1 próbka gruntu z każdej warstwy wyróżniającej się litologicznie w odstępach nie większych niż 1 m z pierwszego wykonanego otworu wiertniczego w każdym przekroju poprzecznym dla drogi. W przypadku, gdy w kolejnym otworze wystąpi wydzielenie litologiczne, którego nie stwierdzono w już wykonanych otworach należy pobrać próbkę z tego wydzielenia;

dla obiektów inżynierskich:

- 1 próbka gruntu z każdej warstwy wyróżniającej się litologicznie w odstępach nie większych niż 1 m z min. 50% otworów wiertniczych dla każdego obiektu inżynierskiego. W przypadku, gdy w kolejnych otworach wystąpi wydzielenie litologiczne, którego nie stwierdzono w już wykonanych otworach należy pobrać próbkę z tego wydzielenia.

Liczba próbek danej klasy zależy od zakresu i rodzaju badań laboratoryjnych zaplanowanych w projekcie robót geologicznych np.: jeśli zaplanowano 20 badań ściśliwości należy pobrać 20 próbek klasy jakości 1 o wielkości wymaganej w normie lub procedurze wg której będzie

wykonywane badanie. Jednocześnie Zamawiający dopuszcza wykonanie na tej samej próbce innych badań pod warunkiem, że wielkość i klasa próbki na to pozwala.

Zamawiający wymaga pobierania próbek skał w następującym zakresie:

dla trasy:

- pobór pełnego rdzenia z jednego otworu wiertniczego w każdym przekroju poprzecznym dla drogi. Z pozostałych otworów 1 próbka skały z każdej warstwy wyróżniającej się litologicznie w odstępach nie większych niż 3 m;

dla obiektów inżynierskich:

- pobór pełnego rdzenia z min. 50% otworów wiertniczych dla każdego obiektu inżynierskiego. W przypadku, gdy w kolejnych otworach wystąpi wydzielenie litologiczne, którego nie stwierdzono w już wykonanych otworach należy pobrać próbkę z tego wydzielenia.

Na etapie przygotowania Projektu Robót Geologicznych Wykonawca uzgodni z Zamawiającym liczbę, metodę pobierania i klasę wymaganych do pobrania próbek gruntów.

Jak zapisano wyżej próbki należy pobierać z każdej warstwy wyróżniającej się litologicznie do znormalizowanych skrzynek lub pojemników o objętości 1 dm³, z warstw gruntów drobnoziarnistych (spoistych) o dużej miąższości – co 1 m, natomiast z warstw gruntów gruboziarnistych i bardzo gruboziarnistych (niespoistych) o dużej miąższości dopuszcza się pobór co 2 m.

W przypadku wierceń rdzeniowanych wyjmowanie rdzenia z rdzeniówki może odbywać się tylko w obecności geologa dozoru geologicznego. Rdzeń należy wyjmować wyłącznie na specjalnie przygotowane koryto ustawione poziomo lub lekko skośnie. Niedopuszczalne jest wybijanie rdzenia przez uderzanie w rdzeniówkę i jego upadek na ziemię. Wymaga się aby uzysk rdzenia wynosił: w gruntach drobnoziarnistych (spoistych) nie mniej niż 90%, w gruntach gruboziarnistych i bardzo gruboziarnistych (niespoistych) nie mniej niż 70%.

Próbki należy pobierać do znormalizowanych czystych skrzynek, rur z PCV, rur z pleksiglasu, cienkościennych próbników metalowych lub podwójnych worków plastikowych, czytelnie i trwale opisanych. Opis powinien zawierać numer i nazwę otworu, rok wykonania, numer kolejny skrzynki/rury/próbnika, worka, głębokość pobrania próbki od-do w metrach. Na skrzynce/rurze należy zaznaczyć dokładnie i opisać – granice poszczególnych marszów.

Skrzynki/rury/próbniki/worki na próbki oraz inne materiały zabezpieczające zapewni Wykonawca prac.

Zarówno na terenie wiertni, jak i w czasie transportu i przechowywania, próbki muszą być zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych.

Wykonawca odpowiedzialny jest za dostarczenie próbek gruntu do laboratorium. Koszt transportu próbek do właściwego laboratorium pokrywa Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z procedurami dotyczącymi poboru, przechowywania i transportu próbek do laboratorium oraz uzgodnienia miejsca i terminu dostarczenia próbek do laboratorium.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz. U. Nr 282, poz. 1657); wszystkie pobrane próbki kwalifikują się jako próbki czasowego przechowywania i nie podlegają przekazaniu organowi administracji geologicznej. Próbkę muszą być przechowywane w laboratorium Wykonawcy przez okres 6 miesięcy od zatwierdzenia przez organ administracji geologicznej dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.

3.2.3. Badania laboratoryjne.

Szczegółowego doboru zakresu i metod badań laboratoryjnych dla potrzeb obiektów drogowych należy dokonać:

- dla badania gruntów będących w strefie bezpośredniego wpływu podłoża na nawierzchnię drogi wg tablicy 3.2. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- dla badania gruntów będących w strefie poniżej bezpośredniego wpływu podłoża na nawierzchnię drogi wg punktu 1-6 tablicy 3.2. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- ponadto w gruntach organicznych i innych ściśliwych (grunty w stanie plastycznym i miękkoplastycznym) należy zbadać wytrzymałość na ścinanie i edometryczny moduł ściśliwości,
- dla ustalenia technologii wykonania nasypów wg tablicy 3.3. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- dla sprawdzenia stateczności skarp wykopów wg tablicy 3.3. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- dla sprawdzenia przydatności gruntów do budowy dolnych warstw nasypu wg tablicy 3.3. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- dla sprawdzenia przydatności gruntów do budowy górnych warstw nasypu wg tablicy 3.3. „Instrukcji badań podłoża ...”,
- dla sprawdzenia przydatności gruntów leżących bezpośrednio pod istniejącą nawierzchnią dróg i do warstw nawierzchni, które wykonano bez użycia materiałów wiążących wg zasad podanych w punkcie 3.4.2.2. „Instrukcji badań podłoża ...” oraz w „Wytycznych wzmacniania podłoża gruntowego”.

W zakresie badań i oznaczeń właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów i skał wymaga się od Wykonawcy dokumentacji podania parametrów mierzonych oraz wyprowadzonych (zgodnie z definicją zawartą w PN-EN 1997-2, oraz załącznikiem A do PN-EN 1997-2) dla wydzielonych warstw geologiczno-inżynierskich i/lub serii litologiczno-genetycznych.

Zamawiający nie dopuszcza podawania parametrów fizyczno-mechanicznych gruntów na podstawie normy PN-B-03020:1981.

Przy wyprowadzaniu parametrów gruntów i skał należy podać statystyki podstawowe dla warstw zarówno wartości mierzonych jak i wyprowadzonych, tj. wartość minimalną, maksymalną, średnią dla każdej wydzielonej warstwy i jeżeli zasady statystyki pozwalają (odpowiedni zbiór danych) również: medianę, modę, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności oraz zamieścić histogramy rozkładu zmienności.

Parametry wyprowadzone na podstawie pomiarów polowych np. sondowań statycznych CPT/CPTU/sCPTU, pomiarów dylatometrycznych DMT/sDMT, sondowań dynamicznych DP i SPT, badań presjometrycznych PMT, badań ścinających FVT/SLVT, sondowań BAT itd. należy zweryfikować oznaczeniami laboratoryjnymi w zakresie minimum 3 oznaczeń na wydzieloną

Wykonanie dokumentacji projektowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa mostu przez rzekę Dunajec w miejscowości Kurów w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do km ok. 57+500 oraz rozbiórką istniejącego mostu”

warstwę geologiczno-inżynierską. W przypadku warstw o niewielkiej miąższości (poniżej 0,5 m) lub w przypadku warstw gruntów niespoistych (gruboziarnistych) dopuszcza się przyjmowanie parametrów wyprowadzonych bezpośrednio z badań polowych z uwzględnieniem doświadczenia porównywalnego zgodnie z definicją zawartą w PN-EN 1997-1 lub weryfikację inną metodą polową, np. CPT/CPTU i DMT lub DMT i FVT lub DMT i PMT lub CPT/CPTU i DP. Przy wyznaczaniu parametrów na podstawie pomiarów polowych w oparciu o korelacje literaturowe (wzory empiryczne, nomogramy itp.), należy je podać oraz uzasadnić ich zastosowanie ze szczególnym uwzględnieniem ich stosowalności w warunkach krajowych, ograniczeń i warunków brzegowych dla jakich zostały określone.

Wyprowadzone wartości zagęszczenia oznaczone na podstawie sondowań dynamicznych DP w gruntach niespoistych (gruboziarnistych i bardzo gruboziarnistych) należy porównać z oznaczeniami wykonanymi na podstawie badań w aparacie Proctor'a i wyznaczonej na ich podstawie wartości maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu gruntowego. Do badań w aparacie Proctor'a należy pozyskać odpowiednią objętość próbek gruntu.

Przy weryfikacji wartości kąta tarcia wewnętrznego i spójności należy zwrócić szczególną uwagę na rodzaj porównywanych parametrów (naprężenia całkowite lub efektywne, w zależności od zastosowanej metody badania UU, CU, CD oraz w zależności miejsca wykonania badań (laboratorium, teren), aby była możliwość porównania uzyskanych wyników w różnych warunkach pomiarowych.

Przy weryfikacji wartości parametrów odkształceniowych należy zwrócić szczególną uwagę na rodzaj porównywanych parametrów (moduł styczny, a moduł ścieczny), warunki pomiarowe (teren, a laboratorium) oraz przedziały obciążeń dla jakich zostały wyznaczone.

Dla obiektów inżynierskich Zamawiający wymaga wykonania minimum 1 węzła badawczego na podporę tj. punktu w którym wykonane zostanie wiercenie z poborem próbek do badań laboratoryjnych oraz sondowanie lub kilka rodzajów sondowań.

Do badań laboratoryjnych należy dostosować jakość próbek zgodnie z obowiązującymi normami (PN-EN 1997-2) i klasyfikacją próbek (kategorie metody poboru próbek A, B, C oraz klasy jakości próbek od 1 do 5).

3.2.4. Tomografia elektrooporowa – ERT (*electrical resistivity tomography*).

Należy wykonać badania geofizyczne w formie tomografii elektrooporowej ERT w osi projektowanej drogi na całej jej długości. Dla tras dwujezdniowych należy wykonać profilowanie ERT dla obydwu jezdni. Sposób tyczenia przebiegu profili ERT określa „punkt 3.1.5. - Geodezja”. Dla obszarów trasy w prostych warunkach gruntowych należy wykonać badania ERT w rozstawie elektrod co najmniej 5.0 metrów, natomiast dla obszarów trasy w złożonych i skomplikowanych warunkach gruntowych należy wykonać badania ERT w rozstawie elektrod co najmniej 2.0 metrów.

Dla obiektów inżynierskich projektowanej trasy należy wykonać poprzeczne do drogi profile ERT w rozstawie elektrod co najmniej 2.0 metrów, minimalna długość poprzecznych profili ERT to 100 metrów bieżących.

Minimalna głębokość prospekcji badania dla drogi to 10.0 metrów poniżej powierzchni terenu lub poniżej niwelety projektowanej drogi. Minimalna głębokość prospekcji badania dla obiek-

tów inżynierskich (profilu poprzecznych) to 30.0 m poniżej powierzchni terenu. Jeżeli w podłożu występują strefy gruntów słabych (grunty organiczne i próchniczne, grunty spoiste w stanie plastycznym lub miękkoplastycznym [również płynnym], grunty niespoiste w stanie luźnym, grunty antropogeniczne, pustki i kawerny naturalne i sztuczne) rozpoznanie należy zwiększyć do głębokości co najmniej 5.0 m poniżej tej strefy. W przypadku pokrywania się osi projektowanych tras z drogami istniejącymi inwestor dopuszcza przesunięcia profili ERT poza istniejący pas drogowy. W obszarach miejskich – zurbanizowanych z przyczyn ograniczeń technicznych można odstąpić od wykonania badań ERT, co należy pisemnie uzgodnić z Zamawiającym. W uzasadnionych przypadkach (np. projektowanie podpór mostowych w rzekach lub jeziorach) profile tomografii elektrooporowej ERT należy kontynuować również przez ciek, zbiorniki wodne oraz podmokłości i tereny bagienne. Wyinterpretowane przekroje geoelektryczne należy skorelować z wykonanymi otworami wiertniczymi zamieszczając je na przekrojach geologiczno-inżynierskich podłużnych i poprzecznych. Wykonane badania ERT wraz z badaniami geologiczno-inżynierskimi mają pozwolić na określenie warunków gruntowych na trasie projektowanej drogi w sposób ciągły. Inwestor wymaga, aby aparatura pomiarowa miała możliwość pomiarów wielokanałowych, a także możliwość zastosowania różnych (dostosowanych do zaistniałych warunków) protokołów pomiarowych. Do opracowania zawierającego interpretację wyników wykonanych badań geofizycznych należy dołączyć na nośniku elektronicznym pliki źródłowe z danymi pomiarowymi z uwzględnieniem położenia na profilu (w przestrzeni) każdego pomierzonego punktu, jego rezystywności, oporności pozornej, wartości natężenia prądu i napięcia, liczby wykonanych pomiarów w danym punkcie, jak również średniego błędu odchylenia z tego pomiaru. Efektem prac powinny być przekroje geoelektryczne z interpretacją geologiczną, zestawione z otworami zlokalizowanymi na przebiegu profilu ERT.

Dla projektowanych w podłożu skalistym obiektów podziemnych, a także w terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi, należy zastosować kompilację metody sejsmicznej (np.: MASW, sejsmika refrakcyjna) i metody ERT.

W terenie górniczym, w którym występują szkody górnicze, a także w rejonie występowania krasu i innych naturalnych lub sztucznych pustek w podłożu, należy zastosować badania gravimetryczne w postaci ciągu wzdłuż projektowanej trasy. Rozstaw punktów badawczych należy dostosować do zaistniałych warunków, rozmiaru szkód górniczych oraz specyfiki podłoża gruntowego i skalnego.

W przypadku określenia na podstawie wykonanych badań geofizycznych prostych warunków gruntowych, ilość projektowanych dla trasy wierceń i sondowań wymaganych według pkt. 3.2.1 można zredukować o połowę, a więc poprzeczny węzeł badawczy (3 wiercenia + 1 sondowanie lub 2 wiercenia + 1 sondowanie) należy wykonać w rozstawie wzdłuż osi drogi nie rzadziej niż co 100 m.

Nie jest wymagane wykonywanie odrębnych profili geofizycznych dla dróg dojazdowych lub serwisowych.

Do wykonywania badań geofizycznych uprawnione są osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje geologiczne kategorii IX lub X wydane przez ministra ds. środowiska.

3.2.5. Geodezja.

Współrzędne punktów dokumentacyjnych w tym: otworów wiertniczych, sondowań oraz osie przebiegu profili tomografii elektrooporowej ERT (lub profile i punkty innych badań geofizycznych) należy wyznaczyć za pomocą systemu geodezyjnego GNNS (metody: statyczna, szybka statyczna, kinematyczna RTK lub RTN-ASG.pl), za pomocą tradycyjnych pomiarów tachimetrycznych w nawiązaniu do państwowej osnowy geodezyjnej. Podobnie wysokości (rzędne) wykonanych punktów dokumentacyjnych w tym: otworów wiertniczych, sondowań i profili ERT należy określić za pomocą standardowej niwelacji geometrycznej (niwelator), trygonometrycznej (tachimetr) lub za pomocą systemu GNNS, w nawiązaniu do państwowej osnowy geodezyjnej. Wyniki pomiarów powinny zostać podane z dokładnością wynikająca z grupy dokładnościowej (współrzędne płaskie z dokładnością co najmniej 0.3 m i wysokości z dokładnością co najmniej 0.1 m). Wynikiem pomiarów powinno być sprawozdanie z pomiarów geodezyjnych dołączone do DGI w postaci odrębnego raportu lub zamieszczone w odpowiednim rozdziale dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, który powinien wskazywać: numery punktów dokumentacyjnych (wierceń i sondowań), współrzędne płaskie i wysokości (rzędne) uzyskane z pomiarów, błąd pomiaru (czy pomiar mieści się w założonej dokładności), rodzaj i metodyka pomiarów, nazwę i klasę (jeśli dotyczy) urządzeń jakimi zostały wykonane, datę wykonania, nazwę układu współrzędnych (w przypadku innych układów niż PUWG1992 lub PUWG2000 należy podać współrzędne również w tym układzie, dla map mniejszych niż 1:5000 PUWG1992) oraz układu wysokościowego (aktualnego lub obowiązującego na danym obszarze), dane osoby wykonujące. Pomiaru geodezyjne mogą być wykonane przez uprawnionego geodetę lub odpowiednio przeszkolonego geologa dozorującego wiercenia. Pomiaru geodezyjne mają spełniać wymagania Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. 2012 poz. 1247).

Należy pamiętać, że istnieje obowiązek prawny podania w karcie informacyjnej dokumentacji współrzędnych wykonanych wierceń. Szczegółowa lokalizacja punktów dokumentacyjnych umożliwi późniejszą (ewentualną) weryfikację wykonanych otworów wiertniczych, sondowań, badań geofizycznych przez Zamawiającego lub Państwową Służbę Geologiczną.

4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

4.1. Wymagania ogólne.

Opracowania projektowe objęte niniejszymi wymaganiami są projektami o charakterze szczegółowym.

Wszystkie elementy opracowań projektowych mają być określone w sposób ostateczny i powinny spełniać wymagania opisane w niniejszym opracowaniu oraz:

1. ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 196),
2. rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. 2011 nr 288 poz. 1696), rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji [Dz.U. 2015 poz. 964].
3. rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. 2014 poz. 596),

Wykonanie dokumentacji projektowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa mostu przez rzekę Dunajec w miejscowości Kurów w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do km ok. 57+500 oraz rozbiórką istniejącego mostu”

4. Instrukcji badań podłoża budowli drogowych i mostowych (GDDP 1998).
5. rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowanych (poz. 463).

Realizacja prac projektowych objętych niniejszymi wymaganiami powinna się odbywać w następujących etapach:

1. analiza materiałów wyjściowych, materiałów archiwalnych i warunków ogólnych,
2. analiza wymagań techniczno-budowlanych projektowanych obiektów,
3. wykonanie wizji terenowych (w tym z udziałem przedstawiciela Zamawiającego),
4. pozyskanie przez Wykonawcę zgód właścicieli nieruchomości na wykonanie robót i badań terenowych,
5. opracowanie projektu robót geologicznych i uzyskanie opinii i akceptacji Zamawiającego przed złożeniem projektu do zatwierdzenia przez właściwy organ administracji geologicznej,
6. opracowanie projektu czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót (jeżeli projektowane badania będą prowadzone w pasie drogowym istniejącej drogi),
7. uzyskanie stosownych uzgodnień, warunków i decyzji niezbędnych do wykonania przedmiotu Umowy,
8. zatwierdzenie projektu robót geologicznych przez właściwy organ administracji geologicznej,
9. zgłoszenie zamiaru rozpoczęcia prac terenowych do właściwych organów oraz Państwowej Służby Geologicznej,
10. wykonanie prac terenowych,
11. wykonanie badań laboratoryjnych,
12. opracowanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, dokumentacji badań podłoża gruntowego i uzyskanie opinii i akceptacji Zamawiającego,
13. zatwierdzenie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej przez właściwy organ administracji geologicznej przed złożeniem dokumentacji do zatwierdzenia przez właściwy organ administracji geologicznej,
14. opracowanie Projektu geotechnicznego równoległe z projektem budowlanym i uzyskanie opinii i akceptacji Zamawiającego
15. zakończenie projektu i przekazanie Zamawiającemu.

Realizując prace projektowe Wykonawca jest zobowiązany na bieżąco analizować i korygować pojawiające się błędy.

4.2. Wymagania dla opracowań projektowych.

4.2.1. Projekt robót geologicznych.

Projekt robót geologicznych (PRG) powinien obejmować teren zajmowany przez projektowane obiekty wraz z terenami przewidywanego ich oddziaływania na otoczenie (np. osuwiska). W PRG należy zaprogramować taki zakres ilościowy i jakościowy badań, aby w sposób docelowy można było zaprojektować konstrukcję posadowienia wszystkich obiektów budowlanych w każdym z proponowanych wariantów lokalizacji (jeżeli warianty występują). Do wniosku

o zatwierdzeniu PRG należy dołączyć wykaz wszystkich nieruchomości objętych decyzją środowiskową (wszystkie nieruchomości w pasie rozgraniczającym inwestycji), ze względu na pozostawienie sobie możliwości korygowania przebiegu trasy nawet po zatwierdzeniu PRG.

Zakres i ilość badań powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w niniejszym opracowaniu.

Zawartość i sposób wykonania PRG oraz tryb zatwierdzania powinny być zgodne z wymaganiami:

- ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 196),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. 2011 nr 288 poz. 1696), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji [Dz.U. 2015 poz. 964].

Treść PRG powinna być dostosowana do stadium dokumentacji projektowej, dla którego jest sporządzany.

Projekt robót geologicznych należy uzgodnić z Zamawiającym, przed przedłożeniem go do zatwierdzenia, przez właściwy terytorialnie organ administracji geologicznej.

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

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt pozyska prawo do dysponowania nieruchomością dla potrzeb wykonania robót geologicznych w obrębie nieruchomości objętych PRG. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone w trakcie wykonywania robót geologicznych.

4.2.2. Dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Wykonanie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej jest obligatoryjne dla obiektów budowlanych zaliczonych do trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych zaliczonych do drugiej kategorii.

Zakres i ilość badań powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w niniejszym opracowaniu i zatwierdzonym w drodze decyzji Projektem robót geologicznych.

Zawartość i sposób sporządzania DGI oraz tryb zatwierdzania ma być zgodny z wymaganiami:

- ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 196),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. 2014 poz. 596),

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

Wykonawca uzyska zatwierdzenie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej przez właściwy organ administracji geologicznej w drodze decyzji.

Wykonawca przedkładając Zamawiającemu do akceptacji dokumentację geologiczno-inżynierską winien załączyć pisemne oświadczenie projektanta drogowego i projektanta mostowego potwierdzające, że opracowana dokumentacja geologiczno-inżynierska jest wystarczająca do zaprojektowania obiektów budowlanych (nie dotyczy zleceń realizowanych w ramach tzw. „umowy ramowej”).

4.2.3. opinia geotechniczna - opracowanie projektowe wykonywane w oparciu o szczegółową analizę materiałów archiwalnych, dokumentacji geologicznych oraz założeń projektowych. Zgodnie z obowiązującymi wymogami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (poz. 463), opracowanie to winno ustalać przydatność gruntów na potrzeby budownictwa oraz wskazywać kategorię geotechniczną obiektu budowlanego.

Dodatkowo opracowanie to winno wskazywać stopień skomplikowania warunków gruntowych zgodnie z „Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych”.

Ponadto „Opinia geotechniczna” winna zawierać:

- ustalenie kategorii geotechnicznej dla poszczególnych elementów projektowanej trasy drogowej, które winny być uzależnione od stopnia skomplikowania warunków gruntowo - wodnych
- określenie przydatności gruntów budujących podłoże na potrzeby budownictwa;
- określenie rodzaju i konstrukcji projektowanego obiektu budownictwa drogowego.

Opracowanie to po aktualizacji winno zostać zaakceptowane przez Zamawiającego.

4.2.4. Dokumentacja badań podłoża gruntowego – opracowanie to powinno zawierać: opis metodyki polowych i laboratoryjnych badań gruntów, ich wyniki i interpretację, model geologiczny oraz zestawienie wyprowadzonych wartości danych geotechnicznych dla każdej warstwy. Skład i zawartość dokumentacji zgodnie z § 9 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (poz. 463) winna być zgodna z PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, (rozdział 6 PN-EN 1997-2).

4.2.5. projekt geotechniczny - opracowanie to zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (poz. 463) winno być zgodne z PN-EN 1997-1 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne i PN-EN 1997-2 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne - Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego oraz zawierać: prognozę zmian właściwości podłoża gruntowego w czasie,

określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych,

określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa do obliczeń geotechnicznych,

określenie oddziaływania od gruntu,

przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego, a w prostych przypadkach projektowego przekroju geotechnicznego,

obliczenie nośności i osiadania podłoża gruntowego oraz ogólnej stateczności,

ustalenie danych niezbędnych do zaprojektowania fundamentów,

specyfikację badań niezbędnych do zapewnienia wymaganej jakości robót ziemnych i specjalistycznych robót geotechnicznych,

określenie szkodliwości oddziaływań wód gruntowych na obiekt budowlany i sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom,

określenie zakresu niezbędnego monitorowania wybudowanego obiektu budowlanego, obiektów sąsiadujących i otaczającego gruntu, niezbędnego do rozpoznania zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku oraz w czasie użytkowania obiektu budowlanego.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

Sprawdzenie przez Zamawiającego postępu prowadzonych prac w zakresie wykonywania opracowań geologiczno-inżynierskich i geotechnicznych będzie odbywać się zgodnie z zapisami i zasadami kontroli jakości wykonywania opracowań projektowych.

5.1 Kontrola potencjału technicznego Wykonawcy.

Przedstawiciel Zamawiającego przed rozpoczęciem robót polowych bądź prac laboratoryjnych może dokonać kontroli sprzętu wskazanego przez Wykonawcę w ofercie pod kątem zgodności z niniejszymi wymaganiami. Zamawiający może ponadto żądać od Wykonawcy na każdym etapie realizacji zamówienia okazania:

- dokumentów potwierdzających kwalifikacje personelu Wykonawcy,
- dokumentów potwierdzających zgodę właścicieli nieruchomości na prowadzenie robót,
- dokumentów potwierdzających posiadanie przez Wykonawcę akredytacji na dany asortyment badań, ile w OPZ wskazano na taką konieczność,
- dokumentów potwierdzających aktualną kalibrację końcówek sond statycznych.

W przypadkach wątpliwych Zamawiający – celem weryfikacji potencjału technicznego – może zasięgnąć opinii eksperta.

5.2 Wizyty robocze.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość udziału Przedstawiciela Zamawiającego (geologa) w następujących wybranych pomiarach i czynnościach terenowych i laboratoryjnych:

- wizja terenowa przed opracowaniem PRG oraz przed rozpoczęciem badań,
- tyczenie punktów badawczych,
- wykonywanie wierceń i sondowań oraz badań geofizycznych,
- pobór próbek gruntu, skał i wody,

- inne prace terenowe i roboty geologiczne,
- kontrola sposobu przechowywania próbek w wymaganym okresie do 6 miesięcy od zatwierdzenia DGI.

W trakcie prowadzenia prac terenowych przez Wykonawcę, jak również w całym okresie objętym rękojnią, Zamawiający może w ramach badań kontrolnych wykonać wiercenia, sondowania, badania geofizyczne, badania laboratoryjne. Działania te mogą być realizowane przez Zamawiającego osobiście jak też przez Podmioty Zewnętrzne.

Wykonawca będzie informować Zamawiającego o planowanych szczegółowych pomiarach i czynnościach terenowych w okresach cotygodniowych, co najmniej z 3 dniowym wyprzedzeniem. Informacje będą zawierać kilometraż drogi, numer obiektu inżynierskiego, informacje o planowanych wierceniach lub sondowaniach oraz badaniach geofizycznych, dane kontaktowe do przedstawiciela Wykonawcy w terenie.

Po zatwierdzeniu Projektu robót geologicznych przez właściwy organ administracji geologicznej, a przed przystąpieniem do wykonania prac objętych tym projektem, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu na piśmie (lub za pomocą poczty elektronicznej) tygodniowy harmonogram prac każdorazowo z wyprzedzeniem min. 3-dniowym, celem umożliwienia Zamawiającemu, w ramach doraźnych kontroli, potwierdzenia w terenie faktu wykonania tych prac. Każda nieobecność wykonawcy robót geologicznych w terenie spowodowana przerwą, awarią lub innym, winna zostać każdorazowo zgłoszona Zamawiającemu.

Brak zgłoszenia może skutkować odmową uznania wyników robót, badań wykonanych w okresie nie zgłoszonym.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

Ogólne ustalenia dotyczące warunków płatności określono w Umowie.

Zamawiający wypłaci Wykonawcy wynagrodzenie stanowiące iloczyn rzeczywistej ilości zrealizowanych badań oraz cen jednostkowych określonych w Ofercie. Cena jednostkowa wskazana w Tabeli Elementów Rozliczeniowych za wykonanie opracowań objętych niniejszymi wymaganiami obejmuje wykonanie wszystkich niezbędnych czynności oraz przygotowaniu lub pozyskanie materiałów skutecznie pozwalających na prawidłowe wykonanie przedmiotu umowy, m.in.:

- analizę materiałów wyjściowych dostarczonych przez Zamawiającego,
- uwzględnienie wykonanych przez Zamawiającego badań zawartych w materiałach wyjściowych,
- pozyskanie i analizę materiałów archiwalnych,
- pozyskanie map topograficznych z państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287, z późn. zm.),
- pozyskanie wypisów z ewidencji gruntów dla nieruchomości objętych projektowanymi robotami geologicznymi,
- wizję terenową przed opracowaniem PRG,
- uzyskanie dostępu do nieruchomości w tym uzyskanie we własnym zakresie pisemnych zgód właścicieli nieruchomości, na których planowane jest wykonanie badań, a jeżeli zajdzie taka konieczność - pokrycie kosztów dzierżawy terenu niezbędnego do wykonania badań,

Wykonanie dokumentacji projektowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa mostu przez rzekę Dunajec w miejscowości Kurów w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do km ok. 57+500 oraz rozbiórką istniejącego mostu”

- uzyskanie wszelkich niezbędnych opinii, uzgodnień, warunków lub decyzji, jeżeli będą konieczne do wykonania projektowanych robót geologicznych w tym również opracowanie, zatwierdzenie i wdrożenie czasowej organizacji ruchu, o ile zakres koniecznych do wykonania prac będzie tego wymagać,
- tyczenie geodezyjne i niwelacja,
- 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 zatwierdzeń wymaganych dla opracowań,
- udzielenie stosownych wyjaśnień na wezwanie właściwych organów po złożeniu wniosków o zatwierdzenie PRG i DGI,
- 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,
- przechowywanie próbek gruntów i wody pobranych w trakcie prac terenowych co najmniej przez okres 6 miesięcy od momentu zatwierdzenia dokumentacji w sposób zapewniający ich ochronę przed uszkodzeniem, zniszczeniem oraz z nadmiernymi zmianami temperatur.

Podstawę rozliczenia stanowić będą zatwierdzona przez właściwy organ administracji geologicznej dokumentacja geologiczno-inżynierska zawierająca w szczególności:

- kompleksową dokumentację fotograficzną z przeprowadzonych badań,
- szczegółowe zestawienie wykonanych prac terenowych i laboratoryjnych obejmujące co najmniej nr otworu/sondowania, jego lokalizację (km drogi, współrzędne geograficzne), rodzaj badania (wiercenie, rodzaj sondowania), głębokość (w przypadku wierceń i sondowań) ilość, głębokość i rodzaj próbek pobranych z otworu, termin wykonania, typ wykorzystanego sprzętu oraz informację o osobach wykonujących i dozorujących prace (z podaniem numerów uprawnień osób pełniących dozór geologiczny i kierujących robotami w terenie),
- dane cyfrowe z wykonanych badań geofizycznych zapisane na nośniku danych,
- kopie decyzji, uzgodnień warunków uzyskanych w celu prowadzenia robót,
- kopie dokumentów potwierdzających kwalifikacje personelu Wykonawcy.

Jeżeli zajdzie taka potrzeba Zamawiający może wskazać dodatkowe elementy, które należy dołączyć do DGI.

Za wykonanie wielokrotne odwiertów (sondowań) w ramach tego samego punktu w celu prawidłowego rozpoznania geologicznego Wykonawcy należy się płatność jak za jeden odwiert (sondowanie) do pełnej głębokości. Podobnie zasadę stosuje się do badań geofizycznych.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.

Wykonawca sporządzi opracowania projektowe (dokumentacja geologiczno-inżynierska, dokumentacja badań podłoża gruntowego i projekt geotechniczny) wyszczególnione w niniejszych wymaganiach w ilości niezbędnej do uzyskania uzgodnień, pozwoleń i zatwierdzenia. Niezależnie od powyższego, Wykonawca przekaże Zamawiającemu poszczególne opracowania projektowe po ich zatwierdzeniu w ilości:

- 4 egzemplarze dla Zamawiającego w wersji papierowej,

Wykonanie dokumentacji projektowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa mostu przez rzekę Dunajec w miejscowości Kurów w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do km ok. 57+500 oraz rozbiórką istniejącego mostu”

- **4** egzemplarze dla Zamawiającego w wersji elektronicznej nieedytowalnej na nośniku CD/DVD. Format przekazanych plików: PDF, JPG;
- **2** egzemplarze dla Zamawiającego w wersji elektronicznej edytowalnej na nośniku CD/DVD. Dla części tekstowej format plików: DOC, XLS. Dla części graficznej powinny być przekazane pliki źródłowe w formatach: SHP, DWG, DGN, DXF, GBD lub inne w terminach wymienionych w Umowie.

Wykonawca prześle także Zamawiającemu wszystkie egzemplarze w/w opracowań projektowych, które instytucje wydające opinie, uzgodnienia, decyzje i pozwolenia dołączają (jako załączniki)

do tych opinii, uzgodnień, decyzji i pozwoleń.

Opracowania geologiczne: projekt robót geologicznych i dokumentację geologiczno-inżynierską objęte niniejszymi wymaganiami należy przekazać do odbioru wraz z dokumentami zatwierdzonymi przez właściwy organ, o ile ww. decyzje zostaną uzyskane przez Wykonawcę na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego.

8. PŁATNOŚCI.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenia zgodnie z warunkami określonymi w Umowie. Warunkiem zapłaty wynagrodzenia będzie zrealizowanie przedmiotu Umowy zgodnie z OPZ i niniejszymi wymaganiami i dostarczenie przez Wykonawcę faktury VAT wraz z wymaganymi dokumentami, określonymi w Umowie.

VIII. **P - 80.20 ZAŁOŻENIA ORGANIZACJI RUCHU** **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-80.20 – Założenia organizacji ruchu,
- P-80.40 – Projekt organizacji ruchu,

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 polskimi przepisami i polskimi 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

Ogólne wymagania dotyczące materiałów wyjściowych do projektowania znajdują się w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.1.

3.2. Materiały archiwalne i warunki

Ogólne wymagania dotyczące materiałów archiwalnych i warunków przedstawiono w ST P-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

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. Inne wymagania podano w niniejszej ST.

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

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

Analiza i prognoza ruchu i Organizacja i bezpieczeństwo ruchu drogowego są opracowaniami projektowymi 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 oraz odpowiednich opracowań projektowych.
2. Wykonanie badań, obliczeń i ekspertyz.
3. Wykonanie opracowań projektowych.
4. Przekazanie opracowań projektowych wraz z innymi opracowaniami do Zamawiającego do odbioru i zatwierdzeń na posiedzeniach ZOPI oraz wprowadzenie uwag wynikających z protokołów odbioru i ZOPI oraz z 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 Specyfikacją techniczną.

4.4.1. Założenia organizacji ruchu

4.4.1.1. Definicja i cel

„Założenia organizacji ruchu” to opracowanie opisujące podstawowe parametry fizyczne projektu i geometryczne drogi, zakres dostępu do drogi i sposób sterowania ruchem dla każdego wariantu drogi oraz sprawdzenie, w którym z wariantów możliwe jest zorganizowanie bezpiecznego i efektywnego ruchu.

Celem założeń organizacji ruchu jest określenie wariantów przebiegu osi drogi umożliwiających zastosowanie takich parametrów geometrycznych drogi, dla których można na tej drodze zaprojektować efektywną i bezpieczną organizację ruchu, zgodną z warunkami technicznymi dla dróg publicznych, uwzględniającą warunki widoczności na wyprzedzanie i zatrzymanie oraz zgodną z warunkami technicznymi dla znaków, sygnałów i urządzeń brd, następnie wstępne określenie dla poszczególnych wariantów szerokości pasa drogowego, porównanie wszystkich wariantów pod kątem efektywności i bezpieczeństwa organizacji ruchu oraz wskazanie wariantu najkorzystniejszego wraz z uzasadnieniem.

4.4.1.2. Dane wyjściowe

- nazwa, lokalizacja i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca projektowanego odcinka drogi),
- zakładana klasa drogi,
- założenia funkcjonalne drogi,
- zakładany typ przekroju normalnego,
- zakładana prędkość projektowa drogi,
- wyniki prognozy ruchu i analizy ruchu w stanie istniejącym,
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- mapy topograficzne,
- mapy orto-fotogrametryczne uzupełnione ewidencją już istniejących oraz przewidywanych utrudnień,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe,
- plany sytuacyjne wariantów przebiegu trasy,
- profile podłużne wariantów przebiegu trasy,
- parametry przekroju poprzecznego,
- wskaźniki wypadkowości charakterystyczne dla przyjętej klasy drogi, parametrów geometrycznych, typu przekroju normalnego,
- dla projektów przebudowy drogi dostępne dane o zdarzeniach drogowych z ostatnich 5 lat.

4.4.1.3. Zawartość opracowania

Dla każdego z wariantów przebiegu trasy osobno:

- nazwa, lokalizacja i zakres zadania inwestycyjnego (pikietaż początku i końca projektowanego odcinka drogi),
- nazwa inwestora i projektanta,
- klasa drogi,
- prędkość projektowa i miarodajna,
- typ przekroju normalnego drogi (1-jezdniowy, 2-jezdniowy, 2+1), z pasami awaryjnymi, (poboczami lub bez nich),
- szerokość elementów składowych przekroju normalnego drogi,
- plan orientacyjny w skali 1:10000 (1:25000), zawierający drogi, których bezpośrednio dotyczy oraz sieć dróg, z którymi się łączy oraz lokalizację elementów organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wstępne parametry geometryczne planu sytuacyjnego, profilu podłużnego i poprzecznego, w tym minimalne promienie łuków poziomych i pionowych,
- zakres dostępności do drogi i zasady jego realizacji (określenie dopuszczalności i częstotliwości połączeń z innymi drogami oraz zasad obsługi otoczenia przez zjazdy publiczne i indywidualne),
- lokalizacja skrzyżowań,
- zalecane typy skrzyżowań,
- wstępna geometria skrzyżowań,
- wstępne sprawdzenie przepustowości dróg oraz skrzyżowań,
- lokalizacja, rozpiętość i skrajnia obiektów inżynierskich,
- wstępna lokalizacja obiektów obsługi podróżnych, w tym parkingów i zatok autobusowych,
- wstępna lokalizacja urządzeń bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska i elementów wyposażenia drogi,
- sprawdzenie, czy przy zakładanej geometrii drogi możliwe jest zachowanie minimalnych odległości niezbędnych dla oznakowania pionowego, poziomego i kierunkowego,
- sprawdzenie, czy dla zakładanej geometrii drogi przy uwzględnieniu wstępnej lokalizacji urządzeń brd oraz elementów wyposażenia drogi (np. bariery ochronne, ekrany akustyczne) spełnione będą warunki widoczności na zatrzymanie i wyprzedzanie,
- założenia zasad sterowania ruchem,
- założenia dotyczące zastosowania i lokalizacji urządzeń dla pieszych i rowerzystów,

Wykonanie dokumentacji projektowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa mostu przez rzekę Dunajec w miejscowości Kurów w ciągu drogi krajowej nr 75 wraz z dojazdami od km ok. 55+500 do km ok. 57+500 oraz rozbiórką istniejącego mostu”

- wstępna lokalizacja przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów,
- wstępna lokalizacja sygnalizacji świetlnych,
- wstępny obrys pasa drogowego,
- analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- analizę kosztów i korzyści dla poszczególnych wariantów,
- porównanie wariantów,
- wybór wariantu najlepszego wraz z uzasadnieniem.

4.4.2. Projekt organizacji ruchu

4.4.2.1. 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 [18.1].

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 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 130 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.

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 [18.1], integralną część dokumentacji budowy oraz dokument niezbędny dla oddania drogi dla ruchu.

4.4.2.2. Dane wyjściowe

- 1) zaktualizowane dane o ruchu istniejącym i prognozowanym,
- 2) koncepcja organizacji ruchu zatwierdzona przez ZOPI,
- 3) projekt budowlany,
- 4) analiza lub raport audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego,

- 5) lokalizacja obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- 6) 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,
- 7) lokalizacja urządzeń komunikacji publicznej w otoczeniu projektowanej drogi.

4.4.2.3. Ramowa zawartość

Część opisowa

A. Opis techniczny:

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

B. Dla projektu zawierającego sygnalizację świetlną:

- opis techniczny zawierający informację na temat sposobu sterowania ruchem i pracy sygnalizacji zawierający rodzaje sygnalizatorów, wymagania funkcjonalne dla urządzeń sterujących, wymagania funkcjonalne dla urządzeń nadających sygnały i dla detektorów, wymagania funkcjonalne dla urządzeń pomocniczych,

- plan sytuacyjny w skali nie mniejszej niż 1:500 z organizacją ruchu i rozmieszczeniem sygnalizatorów,
 - dane o ruchu stanowiące podstawę opracowania projektu sygnalizacji tj. natężenia oraz struktura rodzajowa i kierunkowa ruchu,
 - schemat podstawowych faz ruchu,
 - minimalne czasy międzyzielone dla strumieni kolizyjnych,
 - wykaz grup kolizyjnych i nadzorowanych,
 - program sygnalizacji wraz z harmonogramem ich pracy,
 - określenie minimalnych i maksymalnych wartości sygnałów zielonych w sygnalizacji akomodacyjnej,
 - obliczenia przepustowości,
 - plany sygnalizacji i wykresy koordynacji, jeżeli projekt dotyczy sygnalizacji skoordynowanej,
 - dodatkowo, w przypadku zastosowania sygnalizacji akomodacyjnej lub acyklicznej, projekt musi zawierać algorytm sterowania, określenie minimalnych i maksymalnych wartości sygnałów zielonych w grupach poddanych akomodacji oraz określenie zależności grup akomodowanych od detektorów ruchu.
- C. Zasady dokonywania zmian oraz sposób ich rejestracji – dla projektu zawierającego znaki świetlne lub znaki o zmiennej treści oraz dla projektu zmiennej organizacji ruchu lub zawierającego inne zmienne elementy, mające wpływ na ruch drogowy.
- D. Przewidywany termin wprowadzenia nowej organizacji ruchu (nie później niż 24 miesiące od daty jej zatwierdzenia, a w przypadku projektu sygnalizacji świetlnej nie później niż 18 miesięcy od daty jej zatwierdzenia).
- E. Imiona, nazwiska, numery uprawnień oraz podpisy projektanta i weryfikatora projektu.
- F. Załączniki w postaci opinii i uzgodnień wymaganych aktualnymi przepisami.
- G. Ustosunkowanie się projektanta na piśmie do uwag i wniosków zawartych w opiniach i uzgodnieniach.

Część rysunkowa:

- a. plan orientacyjny w skali 1:10.000 (dopuszcza się skalę 1:25000) z zaznaczeniem dróg, których dotyczy oraz granic administracyjnych powiatów i województw,
- b. kartogramy rozkładu ruchu na skrzyżowaniach/węzłach,
- c. plan sytuacyjny w skali 1:1000 lub 1:500 (1:500 zalecany dla wszystkich skrzyżowań/węzłów,
- d. obligatoryjny dla skrzyżowań/węzłów z sygnalizacją), zawierający:
 - szczegółowe parametry geometryczne drogi, ze szczególnym uwzględnieniem geometrii skrzyżowań i łącznic węzłów,
 - parametry geometryczne zjazdów publicznych i indywidualnych, zatok autobusowych parkingów oraz miejsc obsługi podróżnych,
 - lokalizację i pikietaż istniejących, projektowanych oraz usuwanych znaków drogowych pionowych, w tym znaków kierunku i miejscowości,
 - lokalizację znaków poziomych,
 - lokalizację sygnalizatorów drogowych,
 - lokalizację urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
 - lokalizacja obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,

- lokalizację urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanych z drogą, mogących mieć wpływ na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- rysunki sprawdzające widoczność w trójkątach widoczności na skrzyżowaniach, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności na rondach,
- rysunki sprawdzające widoczność na wyprzedzanie i zatrzymanie z uwagi na lokalizację obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania i otoczenia drogi,
- rysunki sprawdzające wpływ lokalizacji i rodzaju konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi oraz elementów infrastruktury technicznej znajdujących się w pasie drogowym, nie związanych z drogą na widoczność i bezpieczeństwo ruchu drogowego, ze szczególnym uwzględnieniem widoczności i bezpieczeństwa na skrzyżowaniach i łącznicach węzłów,
- rysunki sprawdzające przejezdność skrzyżowań oraz rond, także dla pojazdów nienormatywnych przy założeniu, że „typowy” pojazd nienormatywny ma długość 30,00 mb, szerokość 4,00 m, i że wysokość platformy na której mogą być transportowane wystające na boki elementy wynosi 0,80 m”. Jeżeli rondo jest nieprzejezdne dla takiego uśrednionego pojazdu nienormatywnego należy zaprojektować rondo z wyspą przejezdną przez środek, ale w sposób uniemożliwiający przejeżdżanie przez wyspę pojazdom nieuprawnionym.

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

6.1. Ogólne zasady obmiaru opracowań projektowych

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

6.2. Jednostka obmiarowa

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

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

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

Wykonawca wykona opracowania projektowe:

1. Założenia organizacji ruchu – 3 egz.,

2. Projekt organizacji ruchu – egzemplarze do uzyskania opinii + 3 egz do zatwierdzenia (w tym wersja elektroniczna) + 5 egz. Wersja „papierowa” + 10 egz. Wersja elektroniczna (w ramach dokumentacji projektowej (przetargowej).

w terminach wykonania opracowań projektowych wymienionych 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 Analizy i prognozy ruchu, Założeń organizacji ruchu i Projektu organizacji ruchu 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,
- uzyskanie opinii i zatwierdzeń,
- udział w zatwierdzeniach, spotkaniach i naradach i wykonywanie prezentacji opracowania projektowego,
- wniesienie poprawek wynikających z ustaleń protokołów odbioru, ZOPI i KOPI,
- wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnego opracowania projektowego w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

8.3. Sposób płatności

Po odbiorze Założeń organizacji ruchu Wykonawca otrzyma wynagrodzenie w wysokości 80% ceny umownej za tę pozycję. Pozostałą część wynagrodzenia za tę pozycję; tj. 20% ceny umownej, Wykonawca otrzyma po wniesieniu ew. poprawek wg protokołów ZOPI i Audytu BRD oraz po przyjęciu ich przez Kierownika projektu.

Po uzyskaniu zatwierdzenia Projektu organizacji ruchu Wykonawca otrzyma 80% wynagrodzenia za tę pozycję. Po zatwierdzeniu Dokumentacji projektowej (przetargowej) przez GDDKiA Warszawa Wykonawca otrzyma pozostałą część wynagrodzenia, tj. 20% ceny umownej za Projekt organizacji ruchu.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Według pktu 8. Specyfikacji technicznej P-00.00.

DOKUMENT 7**ZAŁĄCZNIK NR 1**

Wykonawca:	KARTA DOKUMENTACYJNA OTWORU WIERTNICZEGO NR OTWORU	załącznik nr:	
		rzędna:	układ odniesienia:
gmina:	Temat:	współrzędna X:	układ odniesienia:
powiat:	Zlecniodawca:	współrzędna Y:	
województwo:	Operator sprzętu:	system wiercenia:	kilometraż:
skala:	Nadzór geologiczny:	typ wiertnicy:	data wykonania wiercenia:

Wykonawca:	KARTA DOKUMENTACYJNA SONDOWANIA NR SONDOWANIA	załącznik nr:	
		rzędna:	układ odniesienia:
gmina:	Temat:	współrzędna X:	układ odniesienia:
powiat:	Zlecniodawca:	współrzędna Y:	
województwo:	Operator sprzętu:	sondowanie przy otworze:	kilometraż:
skala:	Nadzór geologiczny:	typ sondy:	data wykonania sondowania:

DOKUMENT 7

Załącznik 2

Wzór opisu mapy

Inwestor:			
Zamawiający:			
Wykonawca:			
Zadanie:			
Temat:			
Tytuł załącznika:			
Data:	Imię i nazwisko:	Podpis	Nr załącznika:
Skala:			