

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Białystok, maj 2011

Spis treści

1. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakresu robót budowlanych	3
2.1.2. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	5
3.1.3. Materiały wyjściowe	6
4.1.4. Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych	6
5.1.5. Ogólne wymagania dla Wykonawcy	7
6.1.6. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych	8
2. MATERIAŁY, METODY BADAŃ I METODY OBLICZEŃ	8
2.1. MATERIAŁY, METODY BADAŃ I METODY OBLICZEŃ DO WYKONYWANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	8
2.1.1. Materiały do badań i prac projektowych	8
4.2.1 Zakres i metody pomiarów, badań, obliczeń i ocen (ekspertyz) oraz oprogramowanie komputerów	9
2.2. MATERIAŁY DO ZASTOSOWANIA PRZY WYKONYWANIU OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I URZĄDZEŃ	9
3. SZATA GRAFICZNA	10
4. WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	10
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DLA WYKONYWANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	10
4.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DLA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	10
4.2.1. Wymagania dotyczące opracowań hydrologicznych, geologicznych i geotechnicznych	10
4.2.2. Materiały do wniosku o decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego i pozwolenia na budowę	13
4.2.3. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczegółowymi	13
4.2.4. Kosztorys inwestorski	14
4.2.5. Analiza efektywności ekonomicznej zadania inwestycyjnego	14
4.2.6. Wymagania dotyczące Projektu Budowlanego	14
4.2.7. Wymagania dotyczące Projektu Wykonawczego	15
5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	15
5.1. NADZÓR PROCESU PROJEKTOWEGO PRZEZ ZAMAWIAJACEGO	15
5.1.1. Narady	15
5.1.2. Harmonogram prac projektowych	16
5.2. KONTROLE PROWADZONE PRZEZ WYKONAWCĘ	16
5.3. DOKUMENTY PROJEKTU	16
6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	17
7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	17
7.1. RODZAJE ODBIORÓW OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	17
7.2. ODBIÓR CZĘŚCIOWY	17
7.3. ODBIÓR OSTATECZNY	18
7.3.1. Zasady odbioru ostatecznego	18
7.3.2. Dokumenty do odbioru częściowego i ostatecznego	18
7.4. PRZEDMIOT ODBIORÓW	18
8. PŁATNOŚCI	19
8.1. USTALENIA OGÓLNE	19
8.2. WARUNKI UMOWY I WYMAGANIA OGÓLNE	20
9. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	20
9.1. PRZEPISY PRAWNE	20
9.1.1. Ustawy i rozporządzenia	20
9.1.2. Wytyczne i instrukcje	22
10. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	22.

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakresu robót budowlanych

Przedmiotem przedsięwzięcia jest zaprojektowanie przebudowy drogi krajowej Nr 61 w m. Tama polegającej na stabilizacji nasypów wraz z podłożem budowli ziemnej oraz odbudowie nawierzchni drogi dla projektowanej kategorii ruchu. Zadanie polega na zaprojektowaniu, uzyskaniu niezbędnych ostatecznych decyzji, w tym lokalizacji celu publicznego i pozwolenia na budowę. W zależności od przyjętych i zatwierdzonych rozwiązań projektowych może się okazać konieczne uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Odcinek drogi położony jest w województwie podlaskim, na terenie powiatu grajewskiego w gminie Rajgród. Z uwagi na skomplikowane warunki gruntowe, należy uzyskać wszystkie wymagane ustawą „prawo geologiczne i górnicze” decyzje zezwalające na prowadzenie badań geologicznych oraz zatwierdzające (przyjmujące) wyniki badań.

Należy opracować co najmniej dwa warianty rozwiązań technicznych wzmocnienia podłoża gruntowego i stabilizacji nasypów z wyborem preferowanego rozwiązania i jego uzasadnieniem. Należy także przedstawić jedną ekspertyzę techniczną (obu wariantów) wykonaną przez osobę posiadającą co najmniej tytuł doktora uzyskany w jednej z dziedzin: mechanika gruntów lub geotechnika, oceniający zaproponowane rozwiązania techniczne.

Zamawiający przewiduje poddanie przekazanych materiałów projektowych, wraz z przekazaną ekspertyzą, do weryfikacji przez odrębny ośrodek naukowy.

Należy opracować i wykonać projekty obiektów inżynierskich oraz obiekty inżynierskie, wymienione w decyzji środowiskowej (przejścia dla zwierząt).

Projektanci opracowujący projekt, w przypadku rozpoczęcia jego realizacji, będą sprawować nadzór autorski, zgodnie z przepisami prawa, szczególnie prawa budowlanego z zachowaniem przepisów ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.

1.1.1.1. Lokalizacja odcinka drogi:

Całość zadania dotyczy odcinka drogi krajowej nr 61 od km 230 + 160 do km 230 + 910.

Na wymienionym odcinku w lokalizacjach:

I – od km 230 + 160 do km 230 + 385

II – od km 230 + 480 do km 230 + 910

zachodzą procesy, które wskazują na konieczność wzmocnienia podłoża gruntowego. Podane lokalizacje zachodzenia procesów należy traktować informacyjnie (długość odcinka wymagającego wzmocnienia może ulec skróceniu/wydłużeniu na etapie projektu technicznego i rozpoznania warunków geotechnicznych), z uwagi na konieczność wykonania prawidłowej konstrukcji drogi na całym odcinku drogi krajowej nr 61.

1.1.1.2. Opis stanu istniejącego

Droga krajowa nr 61 ma obecnie klasę GP.

Rozbudowę drogi krajowej Nr 61 na odcinku Grajewo – Rajgród polegającą na zmianie warunków geometrii i niwelety trasy do zwiększonej prędkości projektowej, poszerzeń nawierzchni i korony drogi oraz wzmocnieniu nawierzchni do nacisków 100 kN/oś, wykonano w latach 2001 – 2003.

Na odcinku przebudowy objętym niniejszym zamówieniem zaprojektowano wówczas podniesienie niwelety do 1,39 m na odcinku I oraz do 1,93 m na odcinku II w największych wklęsłościach drogi w przekroju podłużnym. Przebudowę odcinków drogi zrealizowano bez dostatecznego rozpoznania warunków geologicznych podłoża gruntowego.

Na odcinku I-szym nasypy drogi posadowiono na warstwie torfu o miąższości do ok. 4,0 m.

Na odcinku II-gim w podłożu występują grunty organiczne o znacznej miąższości w postaci torfów o różnym stopniu rozkładu i podścielających je gytii. Warunki geotechniczne rozpoznano wykonując w różnych okresach 54 otwory wiertnicze. W 5 – ciu otworach nie przewiercono gruntów organicznych i nie osiągnięto stropów gruntów mineralnych. Na odcinku od km 230 + 660 do km 230 + 850 spąg gruntów organicznych jest pochyły i obniża się z lewej strony ku prawej.

Dla uzyskania wzmocnienia podłoża na fragmencie tego odcinka zastosowano wypieranie gruntów organicznych przy pomocy bocznych przypór dociążających z pospółki oraz nasypu przeciążającego prawą stronę drogi.

Wykonane badania wytrzymałościowe torfów i gytii sondą krzyżakową pokazały różny stopień ich konsolidacji z występowaniem gruntów nieskonsolidowanych pod poszerzeniami zewnętrznymi partii nasypów.

Z badań sondowań wykonanych w 2009 r. w poboczu drogi wynika, że grunty niespoiste w górnych partiach nasypu są w stanie zagęszczonym lub średnio-zagęszczonym, natomiast głębiej w stanie luźnym lub bardzo luźnym.

Prowadzone obserwacje stanu nawierzchni drogi i monitoring geodezyjny osiadań krawędzi jezdni oraz barier drogowych, od czasu wykonanej rozbudowy drogi do chwili obecnej na odcinkach I i II, wskazują na postępującą konsolidację podłoża budowli i stabilizację nasypów. Proces ten chociaż spowolniony, jest jeszcze niezakończony.

Na przedmiotowym odcinku drogi występują dwa przepusty drogowe wykonane z rur stalowych w km 230 + 283,30 i w km 230 + 849,80.

1.1.1.3. Przewidywany zakres robót

Przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót budowlanych:

- Wzmocnienie podłoża gruntowego budowli dla uzyskania właściwych warunków posadowienia drogi i stabilizacji nasypów oraz odbudowie konstrukcji i nawierzchni jezdni dla projektowanej kategorii ruchu.
- Wykonanie obiektów ochrony środowiska (przejścia dla zwierząt) wskazanych w uzyskanej przez Zamawiającego decyzji środowiskowej

Zgodnie z uzyskaną decyzją środowiskową, wydaną przez Burmistrza Rajgrodu znak: RPZ.7624-11/10 z dnia 06.12.2010 oraz zgodnie z posiadanymi ekspertyzami technicznymi (Z. Szypcio) należy przewidzieć wzmocnienie podłoża gruntowego metodą bezwibracyjnego wykonania w gruncie pali lub kolumn z cemento-gruntu lub betonu cementowego.

Założenia technologiczno-konstrukcyjne wzmocnienia podłoża budowli i stabilizacji nasypów należy przedstawić w formie ekspertyzy lub opinii geotechnicznej, instytucji naukowo – badawczych, a także w formie projektu geotechniczno – konstrukcyjnego obiektu - co najmniej w dwóch wariantach.

Uzgodnienia z Zamawiającym wymaga:

- a) wykonanie robót ziemnych w zależności od ustalonych metod wzmocnienia podłoża,
- b) rozbiórka istniejących nawierzchni, w zależności od ustalonych metod wzmocnienia podłoża,
- c) odbudowa konstrukcji nawierzchni do obecnego i prognozowanego natężenia ruchu,
- d) remont/wzmocnienie nawierzchni na odcinku nie objętym stabilizacją nasypów w nawiązaniu do j.w.,
- e) odbudowa urządzeń bezpieczeństwa ruchu łącznie z oznakowaniem pionowym i poziomym,
- f) budowa przejść dolnych dla małych i średnich zwierząt oraz dostosowanie przepustów hydrotechnicznych dla migracji małych zwierząt (zgodnie z DŚU),
- g) wykonanie wszystkich innych elementów niezbędnych do wykonania ww. zadania,

Na przedmiotowych odcinkach po lewej stronie drogi w pasie drogowym lub przy jego granicy zlokalizowany jest kabel światłowodowy. Konieczne jest uwzględnienie tego faktu przy ustalaniu metod wzmocnienia podłoża z rozpatrzeniem sposobu zabezpieczenia kabla bądź jego przebudowy w uzgodnieniu z właścicielem.

Teren planowanej inwestycji sąsiaduje z granicą obszaru Natura 2000 – Ostoja Biebrzańska OSOP PLB 200006. Zamawiający posiada decyzję środowiskową na opisywane przedsięwzięcie. Rozwiązania techniczne muszą być zgodne z uzyskaną decyzją środowiskową.

1.1.2. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Droga nr 61 należy do podstawowej sieci dróg w kraju. Obsługuje ciężki ruch tranzytowy od granicy kraju w kierunku centrum, ruch gospodarczy w jej rejonie oraz znaczny ruch turystyczny w okresie letnim.

Zakłada się, iż całość inwestycji zostanie wykonana bez konieczności zmiany istniejącego pasa drogowego drogi krajowej nr 61, którego Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku jest zarządcą.

Proponowane rozwiązania projektowe przebudowy odcinka drogi nie mogą na etapie realizacji robót budowlanych powodować administracyjnego zamykania drogi dla ruchu ciężkiego.

Wykonawca powinien uzyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia, opinie, postanowienia i decyzje, w szczególności: o ustaleniu lokalizacji celu publicznego (po sprawdzeniu czy MPZP jest obowiązujący), pozwolenie wodnoprawne, o pozwoleniu na budowę.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania pełnej dokumentacji do wniosków o uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji.

Projektanci opracowujący projekt, w przypadku rozpoczęcia jego realizacji, będą sprawować nadzór autorski.

Dodatkowo, Wykonawca wykona analizę efektywności zadania.

Materiały wyjściowe

Materiały wyjściowe przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część dokumentów kontraktowych, a wymagania określone w każdym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, w zakresie określonym przez Zamawiającego, tak jakby zawarte były w całej umowie.

1.1.3. Cechy obiektów budowlanych dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych

1.1.3.1. Droga

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie przebudowy istniejącego odcinka drogi nr 61 do parametrów drogi klasy „GP”.

- Klasa drogi „GP”
- Prędkość projektowa 70 km/h
- Szerokość pasa ruchu 3,50 m
- Szerokość opaski zewnętrznej bitumicznej 0,50 m
- Szerokość poboczy gruntowych min. 1,50 m
- Szerokość nawierzchni 8,0 m
- Kategoria ruchu KR6
- Obciążenie 115 kN/oś

Wzmocnienie podłoża gruntowego.

Geometria drogi w planie (oś drogi) musi być zgodna ze stanem istniejącym. Zamawiający dopuszcza zmianę osi drogi tylko po wcześniejszym jej zatwierdzeniu.

Niweletę drogi dostosować do jej stanu projektowanego wg dokumentacji z 2002 r.

Droga wraz z jej wyposażeniem musi spełniać warunki widoczności na zatrzymanie.

Konstrukcja nawierzchni

Należy zaprojektować konstrukcję odbudowy drogi i przedstawić do zatwierdzenia.

Minimalne grubości konstrukcji nie mogą być mniejsze niż podane poniżej.

Nie dopuszcza się projektowania konstrukcji półsztywnych.

Warstwy projektowanej nawierzchni:

- dla drogi (kategorii ruchu KR6)
 - warstwa ścieralna mieszanka SMA grubości 4cm
 - warstwa wiążąca beton asfaltowy grubości 9cm
 - warstwa podbudowy zasadniczej beton asfaltowy grubości 18cm

- podbudowa pomocnicza kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie, grubości 20cm
- Inne wymagania
- Do SMA należy stosować polimeroasfalt.
- Konstrukcja musi spełniać warunek mrozoodporności.
- Warstwę mrozochronną (w przypadku jej występowania) należy zaprojektować przez całą szerokość korpusu.
- Podłoże gruntowe należy doprowadzić do G1.
- Dla drogi należy zastosować pochylenia skarp min 1:1,5.
- Górną warstwę poboczy należy zaprojektować z mieszanki kruszywowej 0-31,5 gr. 12 cm.

1.1.3.2. Obiekty inżynierskie

Zgodnie z decyzją środowiskową Burmistrza Rajgrodu z 06.12.2010 r. znak:RZP.7624-11/10 należy zaprojektować przejścia dolne dla zwierząt:

- a) przejście dla zwierząt średnich o minimalnej wysokości 2,5 m i minimalnej szerokości 6,0 m w rejonie istniejącego przepustu w km ok. 230+850, przy czym należy dążyć do jego maksymalnego zbliżenia w kierunku m. Belda. Należy dążyć do maksymalnego powiększenia światła tego obiektu. Obiekt spełniający warunki przejścia dolnego dla zwierząt powinien być zlokalizowany w strefie krawędziowej torfowiska, wbudowany częściowo lub w całości w nośne grunty mineralne. W części obiektu należy zastosować rozwiązania (półki) dla przejść drobnych kręgowców;
- b) przejście dla zwierząt małych, w tym płazów i gadów o min wysokości 1,0 m, przy drugiej krawędzi torfowiska w km ok. 230+540 lub jeżeli nie będzie to możliwe z technicznego punktu widzenia, w środkowej części torfowiska.

1.1.3.3. Odprowadzenie wód opadowych

Przewiduje się powierzchniowy spływ wód opadowych z korony i korpusu drogi oraz terenów przyległych do rowów trawiastych, a dalej do istniejących cieków.

1.1.3.4. Infrastruktura towarzysząca w pasie drogowym niezwiązana z drogą

Zabezpieczenie bądź przebudowa urządzeń infrastruktury towarzyszącej, w przypadku potrzeby, zgodnie z warunkami wydanymi przez gestorów poszczególnych urządzeń.

1.1.3.5. Charakterystyczne parametry urządzeń ochrony środowiska

Charakterystyczne parametry urządzeń ochrony środowiska – zgodnie z decyzją środowiskową Burmistrza Rajgrodu z 06.12.2010 r. znak:RZP.7624-11/10 oraz pkt. 1.1.3.2

1.1.5. Ogólne wymagania dla Wykonawcy

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

Podstawowe obowiązki projektanta w zakresie odpowiedzialności zawodowej oraz wymagania dla projektowanych obiektów określa ustawa prawo budowlane oraz ustawa o samorządzie zawodowym.

Obiekt budowlany należy projektować zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi (w tym z rozporządzeniami) oraz zasadami wiedzy technicznej. Obiekty

budowlane należy projektować tak, aby zapewnić optymalną ekonomiczność budowy i eksploatacji. Obiekty budowlane należy projektować z zastosowaniem nowoczesnych technologii robót i materiałów - kierując się zasadą projektowania optymalnych rozwiązań dla osiągnięcia założonych celów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne (w tym MPZP) 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. Dodatkowo Wykonawca rozpozna planowane przez Urząd Gminy w Rajgrodzie zamierzenia inwestycyjne na styku z omawianym zakresem robót celem ich koordynacji.

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

Projektanci opracowujący projekt, w przypadku rozpoczęcia jego realizacji, będą sprawować nadzór autorski.

1.1.6. Ochrona i utrzymanie opracowań projektowych i materiałów wyjściowych

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę opracowań projektowych i materiałów wyjściowych wykonywanych i otrzymanych w trakcie prac projektowych do czasu ich przekazania Zamawiającemu.

Wykonawca będzie przechowywał przez okres co najmniej 10 lat od daty odbioru ostatecznego egzemplarz archiwalny wszystkich wykonanych opracowań projektowych z wyjątkiem opracowań projektowych dla obiektów inżynierskich, które należy przechowywać do czasu ich rozbiórki.

2. MATERIAŁY, METODY BADAŃ I METODY OBLICZEŃ

2.1. MATERIAŁY, METODY BADAŃ I METODY OBLICZEŃ DO WYKONANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

2.1.1. Materiały do badań i prac projektowych

Wykonawca będzie stosował materiały do wykonania badań i prac projektowych, które spełniają wymagania Opisu przedmiotu zamówienia i 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 prac projektowych, w tym wszelkie opinie, ekspertyzy i uzgodnienia.

2.1.2. Zakres i metody pomiarów, badań, obliczeń i ocen (ekspertyz) oraz oprogramowanie komputerowe

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny (ekspertyzy) stanu istniejącego obiektów (w tym badania geotechniczne podłoża i konstrukcji jezdni).

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

W cenie ofertowej należy uwzględnić odpowiednie zapasy kosztów pomiarów i badań gdyż cena ofertowa nie będzie korygowana ze względu na większy zakres potrzebnych pomiarów i badań. Zaproponowany przez Wykonawcę szczegółowy zakres pomiarów i badań oraz metody mają być uzgodnione z Zamawiającym.

2.2. MATERIAŁY DO ZASTOSOWANIA PRZY WYKONYWANIU 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 uwzględni następujące wymagania Zamawiającego dotyczące materiałów do wykonania obiektów budowlanych i urządzeń:

Dla obiektów drogowych

- projektowane oznakowanie poziome i oznakowanie pionowe wstępnie (na roboczo) należy uzgodnić z tut. Oddziałem – na bazie proj. planu sytuacyjnego i profilu podłużnego rozwiązań drogowych,
- warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi i technologię nawierzchni - należy przedstawić propozycje rozwiązań i uzgodnić z Zamawiającym,

3. SZATA GRAFICZNA

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

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
- część opisowa będzie pisana na komputerze,
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
- ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
- całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę, na odwrocie której będzie spis treści,

- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego,
- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego.

Szata graficzna i układ projektu budowlanego powinna spełniać wymagania rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

Ponadto wymaga się aby:

- części opisowe wykonane były za pomocą komputerowego edytora tekstów, którego pliki wynikowe są prawidłowo odczytywane przez MS Word,
- obliczenia ilości podstawowych robót były wykonane za pomocą arkusza kalkulacyjnego kompatybilnego z MS Excel.
- część rysunkowa będzie wykonana przy pomocy oprogramowania komputerowego (pliki dwg), zgodna ze Standardem Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA.

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

4. WYKONYWANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DLA WYKONYWANIA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i zgodność zastosowanych materiałów, metod i oprogramowania komputerowego do wykonywanych pomiarów, badań (inventaryzacji), ocen stanu technicznego i prac projektowych z wymaganiami Opisu przedmiotu zamówienia i Harmonogramem oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania opracowań projektowych.

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

Ujawnione wady w przekazanych opracowaniach projektowych Wykonawca poprawi niezwłocznie po otrzymaniu zawiadomienia Zamawiającego o ich wykryciu.

4.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DLA OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

4.2.1 Wymagania dotyczące opracowań hydrologicznych, geologicznych i geotechnicznych

Niniejszy opis stanowi obowiązującą podstawę realizacji następujących opracowań projektowych:

- Projekt prac geologicznych,
- Dokumentacja geologiczno-inżynierska,

- Dokumentacja hydrogeologiczna,
- Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych,

Projekt prac geologicznych należy zaopiniować u Zamawiającego, przed przedłożeniem go do zatwierdzenia właściwemu terytorialnie organowi administracji geologicznej. Wykonawca uzyska zatwierdzenie Projektu prac geologiczno-inżynierskich przez właściwy organ administracji geologicznej (decyzja zatwierdzająca umożliwia rozpoczęcie badań geologiczno-inżynierskich).

Zakres i ilość badań powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w niniejszym opisie, obowiązujących zarządzeniach Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad oraz powszechnie obowiązujących przepisach prawa.

Wskazaniem jest by lokalizacja otworów wiertniczych w przekrojach poprzecznych drogi obejmowała również miejsca wierceń wykonanych w latach 2002 – 2003.

Na podstawie profili geotechnicznych należy opracować przekroje geotechniczne wzdłuż drogi, poprzeczne i podłużne drogi. Zagęszczenie otworów musi dostatecznie dać wiedzę w/s zalegania gruntów słabonośnych.

Zawartość i sposób wykonania projektu prac geologicznych oraz tryb zatwierdzania powinna być zgodna z wymaganiami obowiązującej ustawy oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej.

4.2.1.1. Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Powinna spełniać wymagania określone w rozporządzeniu. Zawartość i sposób sporządzania Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej mają być zgodne z wymaganiami obowiązującej ustawy oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie. Dokumentacja geologiczna powinna także uwzględniać wytyczne zawarte w Instrukcji badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2, GDDP Warszawa 1998.

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

Wykonawca uzyska przyjęcie Dokumentacji geologiczno-inżynierskiej przez właściwy organ administracji geologicznej. Dokumentacja geologiczno-inżynierska jest załącznikiem do wniosku o udzielenie pozwolenia na budowę.

4.2.1.2. Dokumentacja hydrogeologiczna

Jest to opracowanie projektowe wymagane przepisami ustawy, wykonywane m.in. dla określenia warunków hydrogeologicznych, w związku z projektowaniem inwestycji mogącej zanieczyścić wody podziemne. Dokumentacja hydrogeologiczna powinna spełniać wymagania określone w rozporządzeniu. Dokumentacja hydrogeologiczna powinna być wykonywana w związku z projektowaniem inwestycji mogącej zanieczyścić wody podziemne lub naruszyć stosunki wodne.

Wykonawca uzyska przyjęcie Dokumentacji hydrogeologicznej przez właściwy organ administracji geologicznej.

Pozwolenie wodnoprawne wymagane jest na:

- Szczególne korzystanie z wód.

Szczególne korzystanie z wód obejmuje wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi. W przypadku dróg ściekami są wody opadowe i roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych dróg i parkingów o trwałej nawierzchni.

- Wykonanie urządzeń wodnych.

Urządzeniami wodnymi są urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, w tym: budowle piętrzące, upustowe, przeciwpowodziowe i regulacyjne, kanały i rowy, stawy, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód, mury oporowe. Do urządzeń wodnych zostały zaliczone także rowy drogowe.

- Odwodnienie obiektów lub wykopów budowlanych.

Wykonawca powinien przewidzieć konieczność uzyskania pozwolenia wodnoprawnego zarówno na wykonanie ew. obiektów hydrotechnicznych jak i na odprowadzenie ścieków.

Pozwolenie wodnoprawne nie może naruszać ustaleń warunków korzystania z wód regionu lub warunków korzystania z wód zlewni, ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ani wymagań ochrony zdrowia ludzi, środowiska oraz dóbr kultury wpisanych do rejestru zabytków, wynikających z odrębnych przepisów.

W przypadku pozwolenia na wprowadzanie ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do urządzeń kanalizacyjnych, do wniosku należy ponadto dołączyć zgodę właściciela tych urządzeń.

Zakres operatu wodnoprawnego powinien być zgodny z art. 132 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.):

4.2.1.3. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych

Jest to opracowanie projektowe wymagane przepisami ustawy i spełniające wymagania określone w rozporządzeniu. Jest to opracowanie finalne ustalające przydatność gruntów podłoża do właściwego i bezpiecznego zaprojektowania obiektu, wykonane na podstawie przeprowadzonych badań podłoża, niezależnie od rodzaju dokumentacji, w ramach której dokonano rozpoznania podłoża. Ocenę geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych opracowuje się w formie ekspertyzy lub opinii geotechnicznej a także w formie projektu geotechniczno - konstrukcyjnego obiektu. Niezależnie od formy, opracowanie powinno zawierać: ocenę wyników rozpoznania podłoża, wytyczne dotyczące konstrukcji i wykonania fundamentów, robót ziemnych, określenie kategorii geotechnicznej budowli lub jej fragmentów, zestawienie informacji i danych liczbowych o właściwościach geotechnicznych gruntów w podłożu i w bezpośrednim otoczeniu obiektów budowlanych i robót. Opracowanie zawiera również zalecenia konstrukcyjne oraz prognozę współdziałania konstrukcji z podłożem i jej zachowania w czasie budowy i eksploatacji w odniesieniu do obiektów budowlanych i robót (w tym prognozę zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót budowlanych lub w ich wyniku).

Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych wykonywane są w formie ekspertyzy lub opinii geotechnicznej a także w formie projektu geotechniczno -

konstrukcyjnego obiektu. Dla obiektów budowlanych zaliczonych do trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych do drugiej kategorii geotechnicznej, ocena geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych powinna być wykonana z wykorzystaniem dokumentacji geologiczno - inżynierskiej. W przypadku gdyby zakres robót geologicznych wykonanych w ramach dokumentacji geologicznej nie był wystarczający do określenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych należy wykonać uzupełniające badania geotechniczne.

Metody badań geotechnicznych określone są w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Sposób przeprowadzenia badań geotechnicznych i określania warunków gruntowo-wodnych podłoża nawierzchni dróg powinien także spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Zakres i ilość badań powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia. Przy sporządzaniu opracowania powinny być stosowane: terminologia podstawowa, symbole i jednostki miar, które odpowiadają wymaganiom normy PN-B-02481 „Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar”.

Ocena geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych powinna być uzgodniona przez zainteresowanych projektantów obiektów budowlanych i urzędów.

Opracowanie to jest załącznikiem do wniosku o pozwolenie na budowę.

4.2.2. Materiały do wniosku o decyzję o ustaleniu lokalizacji celu publicznego i pozwolenia na budowę.

W przypadku, gdy z zatwierdzonych rozwiązań koncepcyjnych będzie wynikało, iż nie zachodzi konieczność dokonywania podziałów nieruchomości i ich wykupów, należy przygotować materiały do wniosków o uzyskanie decyzji: o ustaleniu lokalizacji celu publicznego oraz o pozwoleniu na budowę. Zakres wniosku do decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego został określony w ustawie „O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym”. Zakres wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę został określony w ustawie „Prawo budowlane” i pokrywa się z wymaganiami projektu budowlanego wykonywanego na potrzeby wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

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

Poniżej przedstawiono wykaz i zawartość materiałów projektowych wykonywanych dla uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, które przeciętnie mogą wystąpić w trakcie uzgadniania projektu budowlanego w drogownictwie. Materiały te należy wykonać w ilościach niezbędnych do uzyskania przedmiotowych opinii, uzgodnień i pozwoleń.

1. Materiały do uzyskania pozwoleń wodnoprawnych (kanalizacja deszczowa, odprowadzenie ścieków i ew. inne – w przypadku potrzeby),

2. Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu,

3. Plan wyrębu (projekt gospodarki istniejącym drzewostanem) – w przypadku potrzeby.

Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia i pozwolenia na podstawie ww. materiałów. W terminach określonych w Tabeli wyceny etapów umowy ma być również uzyskanie niezbędnych opinii i uzgodnień.

4.2.4. Kosztorys inwestorski – po 2 egz. dla wszystkich branż oraz kosztorys ofertowy (ślepy).

Jest to opracowanie projektowe wykonywane w celu oceny kosztów budowy i przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie robót budowlano-montażowych.

Jest to opracowanie o charakterze opisowym z zawartością tabel i zestawień. Kosztorys inwestorski powinien odpowiadać m.in. wymaganiom określonym w rozporządzeniu i ustawie.

Kosztorys inwestorski powinien zawierać:

1. Wstęp:
 - opis podstaw i metod wykonywania kosztorysu (przyjęte założenia i wskaźniki cenowe do kosztorysowania, poziom cen),
 - założenia wyjściowe do kosztorysowania (uzgodnione z Zamawiającym).
2. Przedmiar robót.
3. Kosztorys.

Kosztorys powinien być sporządzony na podstawie przedmiaru robót, w następującym układzie : Lp. elementu kosztorysowego, podstawa ustalenia nakładu rzeczowego lub cen jednostkowych, nr pozycji przedmiaru lub innego zestawienia, numer elementu rozliczeniowego, nazwa elementu rozliczeniowego, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy.

4. Zbiorczy kosztorys inwestorski. Kosztorys powinien być sporządzony w formie tabeli w następującym układzie: Lp., numer zagregowanego elementu rozliczeniowego, nazwa zagregowanego elementu rozliczeniowego, numery pozycji przedmiaru robót odpowiadające danemu zagregowanemu elementowi rozliczeniowemu, jednostka miary, ilość jednostek, cena jednostkowa, cena za element rozliczeniowy. Wersja elektroniczna zbiorczego kosztorysu inwestorskiego wraz z zapisanymi formułami powinna być dostarczona Zamawiającemu w formacie danych kompatybilnym z MS Excel.

Uwaga! Układ przedmiarów robót i ślepych kosztorysów, wykonywanych dla potrzeb GDDKiA, powinien wyodrębniać ośmiocyfrowe składniki należące do poszczególnych elementów rozliczeniowych zawartych w OST wydanych przez GDDKiA.

4.2.5. Analiza efektywności ekonomicznej zadania inwestycyjnego.

W ramach opracowania wykonane ma być obliczenie efektywności ekonomicznej zadania – należy określić ekonomiczną wewnętrzną stopę zwrotu EIRR. Efektywność obliczana jest w stosunku do tzw. "wariantu zerowego", tj. wariantu bezinwestycyjnego (stan istniejący).

4.2.6. Wymagania dotyczące projektu budowlanego

Projekty budowlane powinny być zgodne z prawem budowlanym oraz z zarządzeniem nr 17/2009 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad – Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowań inwestycji. Dokumentacja projektowa

powinna być przekazana w formie papierowej i elektronicznej. Dokumentację projektową należy wykonać w formacie DWG (AutoCad) i wskazać zbiór źródłowy i konwektorowany.

Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego, powinna spełniać wymagania określone w ustawie prawo budowlane, oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

W przypadku rozbudowy lub nadbudowy istniejącego obiektu 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.

4.2.7. Wymagania dotyczące projektu wykonawczego

Projekty wykonawcze powinny być zgodne z zarządzeniem nr 17 z dnia 11.05.2009 r. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad – Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowań inwestycji. Dokumentacja projektowa powinna być przekazana w formie papierowej i elektronicznej. Dokumentację projektową należy wykonać w formacie DWG (AutoCad).

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.

5. KONTROLA JAKOŚCI OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. NADZÓR PROCESU PROJEKTOWEGO PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

5.1.1. Narady

Bieżący nadzór zgodności przebiegu procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami umowy wykonywana jest przez Zamawiającego podczas narad z Wykonawcą.

Ustala się następujące rodzaje narad, które będą służyć bieżącej kontroli przebiegu procesu projektowego:

- 1) **Narady** - spotkanie w siedzibie Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, Zamawiającego i oraz ew. innych zaproszonych stron, której głównymi celami są:
 - prezentacja bieżącego postępu wykonywania usługi dla Zamawiającego,
 - omówienie i ewentualne rozstrzygnięcie problemów wynikłych podczas realizacji opracowań projektowych, do których rozstrzygania upoważniony jest jedynie Zamawiający; (w tym zmiany do umowy).

Narady odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego z częstotliwością – w miarę potrzeby.

2) **Inne Narady** - spotkania poza siedzibą Zamawiającego i Wykonawcy przy udziale Wykonawcy i innych stron oraz ew. Zamawiającego, której celem jest dokonanie ustaleń roboczych, zatwierdzeń i uzgodnień lub wizyta na miejscu którego dotyczą opracowania projektowe.

Do notowania spraw omawianych na naradzie i przesłania kopii protokołu (po uzgodnieniu z Zamawiającym) lub ustaleń wszystkim obecnym na naradzie zobowiązany jest Wykonawca.

O działaniach, które należy podjąć decyduje Zamawiający w trakcie narady lub niezwłocznie powiadamia o podjętej decyzji na piśmie, wszystkich biorących udział w spotkaniu.

Zamawiający jest uprawniony do dokonywania nadzoru nad wykonywaniem opracowań projektowych, a Wykonawca powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

5.1.2. Harmonogram prac projektowych

Wykonawca projektu powinien podchodzić do projektowania w sposób zdyscyplinowany w dostosowaniu do ogólnego harmonogramu prac projektowych.

5.2. KONTROLE PRZEPROWADZANE PRZEZ WYKONAWCĘ

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywania opracowań projektowych. Wykonawca zapewni odpowiedni system nadzoru i kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, transport, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do kontroli i wykonywania opracowań projektowych.

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

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli wykonywania opracowań projektowych ponosi Wykonawca.

5.3. DOKUMENTY PROJEKTU

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

Do dokumentów projektu zalicza się następujące dokumenty:

- a) notatki i protokoły z narad – sporządza Wykonawca po zatwierdzeniu przez Zamawiającego,
- b) korespondencję pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą,
- c) uzyskane dla dokumentacji projektowej wszelkie: oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonaną przez Wykonawcę,

Dokumenty projektu będą przechowywane u Wykonawcy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszelkie dokumenty projektu będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6. OBMIAR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Obmiar opracowań projektowych, przeprowadzony przed częściowym lub ostatecznym odbiorem opracowań projektowych, będzie określać faktyczny zakres wykonywanych opracowań projektowych oraz ich wartości zgodnie z umową, w jednostkach ustalonych w Tabeli wyceny etapów umowy.

Obmiaru opracowań projektowych dokonuje Wykonawca.

Wyniki obmiaru oraz wartości będą wpisane lub załączone do Protokołu zdawczo-odbiorczego w formie zestawienia wartości zakończonych opracowań projektowych, które powinno zawierać ilości i wartości oraz zsumowanie wykonanych i odbieranych pozycji Tabeli wyceny etapów umowy.

7. ODBIÓR OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

7.1. RODZAJE ODBIORÓW OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

Opracowania projektowe podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi częściowemu,
- b) odbiorowi ostatecznemu,

7.2. ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiór częściowy polega na finalnej ocenie Dokumentów do odbioru częściowego wg pktu 7.3.2. sporządzonych dla:

- zakończonych opracowań projektowych oraz - w przypadku zawieszenia umowy dla rozpoczętych i niezakończonych opracowań projektowych w zakresie zgodności z wymaganiami umowy.

Odbioru częściowego dokonuje się dla tych pozycji Tabeli wyceny etapów umowy, które posiadają termin realizacji wcześniejszy niż termin najpóźniejszy (tzw. Termin zakończenia) zawarty w umowie.

Odbioru częściowego dokonuje Zamawiający na podstawie Dokumentów do odbioru częściowego sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę (protokołem przekazania w terminach określonych w załączniku Nr 1 dla poszczególnych etapów umowy).

Jeżeli Zamawiający będzie miał zastrzeżenia do Dokumentów do odbioru częściowego lub do zgodności opracowań projektowych z wymaganiami umowy, Wykonawca powinien przedłożyć takie wyjaśnienia i uzupełnienia jakie Zamawiający uzna za konieczne i dokonać korekt, jakie zostaną pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą uzgodnione.

Jeżeli Zamawiający nie będzie miał zastrzeżeń do przedłożonych Dokumentów do odbioru częściowego, wyznaczy datę odbioru częściowego. Potwierdzeniem dokonania odbioru będzie podpisanie Protokołu Zdawczo – Odbiorczego.

7.3. ODBIÓR OSTATECZNY

7.3.1. Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie Dokumentów do odbioru ostatecznego wg pktu 7.3.2 sporządzonych dla:

- opracowania projektowego, które posiada najpóźniejszy termin realizacji (tzw. Termin zakończenia) zawarty w umowie oraz
- w przypadku przerwania umowy dla wszystkich niezakończonych opracowań projektowych w zakresie zgodności z wymaganiami umowy.

Odbioru ostatecznego dokonuje Zamawiający na podstawie Dokumentów do odbioru ostatecznego sporządzonych i dostarczonych przez Wykonawcę (protokołem przekazania w terminach określonych w załączniku Nr 1 dla poszczególnych etapów umowy).

W toku odbioru ostatecznego Zamawiający oceni również realizację ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych.

Jeżeli Zamawiający ma zastrzeżenia do Dokumentów do odbioru ostatecznego lub do zgodności opracowań projektowych z wymaganiami umowy, Wykonawca powinien przedłożyć takie wyjaśnienia i uzupełnienia jakie Zamawiający uzna za konieczne i dokonać korekt, jakie zostaną pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą uzgodnione.

Jeżeli Zamawiający nie będzie miał zastrzeżeń do przedłożonych Dokumentów do odbioru ostatecznego, wyznaczy datę odbioru ostatecznego. Potwierdzeniem dokonania odbioru będzie podpisanie Protokołu Zdawczo – Odbiorczego.

7.3.2. Dokumenty do odbioru częściowego i ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru częściowego i ostatecznego opracowań projektowych jest Protokół zdawczo-odbiorczy.

Przekazując wniosek o dokonaniu odbioru (protokołem przekazania) Wykonawca przekaże Zamawiającemu:

- kompletne opracowania projektowe,
- oświadczenie, że jest ono wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- Protokół zdawczo-odbiorczy,
- protokół sprawdzeń oraz protokół uzgodnień międzybranżowych,
- dokumenty projektu – dotyczy tylko odbioru ostatecznego,
- materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego – dotyczy tylko odbioru ostatecznego.

7.4. PRZEDMIOT ODBIORÓW

Opracowania projektowe będące przedmiotem zamówienia, uznaje się za wykonane zgodnie z umową i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie elementy kontroli wg pktu 5

dały wyniki pozytywne. Przedmiotowe opracowania projektowe podlegają odbiorowi częściowemu i ostatecznemu.

Wykonawca wykona opracowania projektowe w następującej ilości egzemplarzy:

- Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna oraz mapa do celów projektowych – 1 egz. dla Zamawiającego + egzemplarze do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę,
- Projekt badań geotechnicznych – 4 egz.
- Dokumentacja badań geotechnicznych - 4 egz.
- Koncepcja – 4 egz.
- Analiza efektywności zadania – 4 egz.
- Projekt budowlany – 1 egz. dla Zamawiającego + 4 egz. do uzyskania PnB.
- Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi – 1 egz. dla Zamawiającego + egzemplarze do uzgodnień,
- Dokumentacja wycinki drzew i krzewów - 5 egz. (w razie potrzeby)
- Operaty wodnoprawne – 4 egz.
- Projekty wykonawcze – 5 egz. (wraz z SST, kosztorysami ofertowymi i przedmiarami robót dla wszystkich branż),
- Projekt stałej organizacji ruchu (zatwierdzony) – 6 egz.
- Projekt organizacji ruchu na czas budowy (zatwierdzony) – 6 egz.
- Kosztorys inwestorski – 2 egz. (opracowania nie załączać do spisu dokumentacji, lecz uwzględnić w protokole przekazania),

w terminach wymienionych w Tabeli wyceny etapów umowy.

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

Ponadto Wykonawca przekaze Zamawiającemu, w tych samych terminach, wszystkie elementy opracowań projektowych z Tabeli wyceny etapów umowy w wersji elektronicznej na nośniku CD/DVD – format danych umożliwiający prawidłowe odczytanie w programach MS Office i Autocad (wersja 2007) oraz w rozszerzeniu PDF.

8. PŁATNOŚCI

8.1. USTALENIA OGÓLNE

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Tabeli wyceny etapów umowy.

Dla pozycji Tabeli wyceny etapów umowy wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji Tabeli wyceny etapów umowy.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa poszczególnych pozycji Tabeli opracowań projektowych będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w Umowie.

Sposób obliczania wynagrodzenia za poszczególne opracowania projektowe oraz sposób i terminy dokonywania płatności będą odpowiadać wymaganiom podanym w Umowie. Zapłata odbędzie się w formie faktur przejściowych:

8.2. WARUNKI UMOWY I WYMAGANIA OGÓLNE

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

9. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

9.1. PRZEPISY PRAWNE

9.1.1. Ustawy i rozporządzenia

Prawo budowlane i związane z nim rozporządzenia wydane przez odpowiednich ministrów oraz normy powołane przez projektanta w Projekcie Budowlanym, Projekcie Wykonawczym, Specyfikacjach Technicznych Drogowych i Mostowych.

Gdziekolwiek w opisie przedmiotu zamówienia powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi będą obowiązywać postanowienia ich aktualnego wydania.

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r. **prawo budowlane**, tekst jednolity Dz. U. 2010r. Nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami.
 - [1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego**. Dz.U.2003r. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm..
 - [1.2] Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie **metod i podstaw kosztorysowania obiektów i robót budowlanych**. M.P.1996r. Nr 48, poz. 461.
 - [1.3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie **ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych**. – Dz.U.1998r. Nr 126, poz. 839.
 - [1.4] 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.
 - [1.5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie **warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie**. Dz.U.1999r. Nr 43 poz.430.
 - [1.6] 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.
 - [1.7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie **informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**. Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm..
 - [1.8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie **wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę**. Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1127.
 - [1.9] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie **ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych**. – Dz.U.1998r. Nr 126, poz. 839.
- [2] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. **Prawo zamówień publicznych**. Dz. U. 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późniejszymi zmianami.
 - [2.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, Dz.U. z 2004 nr 130 poz. 1389,.

- [3] Ustawa z dnia 04.02.1994 **prawo geologiczne i górnicze** Dz. U. z 2005 r. nr 228, poz. 1947 z późniejszymi zmianami.
- [3.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej**. Dz.U.2001r. Nr 152, poz. 1741.
- [3.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych**. Dz.U.2001r. Nr 153, poz. 1777.
- [3.3] Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie **szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie**. Dz.U.2001r. Nr 153, poz. 1779.
- [4] Ustawa z dn. 27.04.2001r. **prawo ochrony środowiska** Dz.U.2008r. Nr 25 poz.150;ze zm.
- [5] Ustawa z dnia 20.06.1997 **prawo o ruchu drogowym**. Dz.U.2005r. Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami.
- [5.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie **szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem**. Dz.U.2003r. Dz. U. Nr 177, poz. 1729.
- [5.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 03.07.2003r. w sprawie **szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach**. Dz.U.2003r. Nr 220, poz. 2181.
- [6] Ustawa z dnia 05.07.2001 **o cenach**. Dz.U.2001r. Nr 97, poz. 1050 z późniejszymi zmianami.
- [7] 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..
- [8] Ustawa z dnia 21.03.1985 **o drogach publicznych**. Dz. U. z 2007 Nr 19, poz. 115 z późniejszymi zmianami.
- [8.1] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 28.02.2000 r. w sprawie **numeracji i ewidencji dróg i obiektów mostowych** Dz.U.2000r. Nr 32, poz. 393, z późniejszymi zmianami.
- [9] Ustawa z dnia 17.05.1989 r. **Prawo geodezyjne i kartograficzne**. Dz. U. 2000 r. Nr 100 poz. 1086 z późniejszymi zmianami.
- [10] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. **o gospodarce nieruchomościami** Dz. U. z 2010 r. Nr 102 poz. 651 z późniejszymi zmianami.
- [11] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. **o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym**, Dz. U. nr 80, poz. 717 z późniejszymi zmianami
- [12] Ustawa z dnia 03 października 2008 r. **o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko** Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami
- [13] Ustawa z 18 lipca 2001r. **Prawo Wodne** (Dz.U. nr 239 z 2005r. poz. 2019)
- [14] Ustawa z 24 sierpnia 1991r. **o ochronie przeciwpożarowej** (Dz.U. nr 147 z 2002r. poz.
- [15] Ustawa z 27 kwietnia 2001r. **o odpadach** (Dz.U. nr 62 poz. 628 ze zm.)
- [16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 02 września 2004r. w sprawie **szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego** (Dz.U. nr 202 poz. 2072)
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 lipca 2006r. w sprawie **warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego** (Dz.U. nr 137 poz. 984)
- [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z 27 września 2001r. w sprawie **katalogu odpadów** (Dz.U. nr 112 poz. 1206)
- [19] Rozporządzenie Rady Ministrów zmieniające rozporządzenie w sprawie **określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko** z 21 sierpnia 2007 r. DZ.U.Nr 158,poz.1105
- [20] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. **o ochronie przyrody** (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zm.)
- [21] Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych IBDiM Warszawa, marzec 2003 r.

[22] Ustawa z dnia 04 lutego 1994 r. o **prawie autorskim i prawach pokrewnych** (Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 z późniejszymi zmianami)

9.1.2. WYTYCZNE I INSTRUKCJE.

1. 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.
2. Zarządzenie nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 27 października 2003r. w sprawie zasad ustalania i prowadzenia kilometrażu dróg krajowych.
3. Zarządzenie nr 12 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 21 kwietnia 2004r. w sprawie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.
4. 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”.
5. 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.
6. 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.
7. 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 przygotowywania zadań.
8. 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.
9. Zarządzenie Nr 17 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 5 maja 2006r. w sprawie zlecania i realizacji prac archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.
10. 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.
11. Zarządzenie nr 1 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 stycznia 2009r. w sprawie ustalenia oznakowania kierunkowego dla dróg krajowych.
12. Zarządzenie nr 7 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23 marca 2009r. w sprawie badań archeologicznych w Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych i Autostrad.
13. Zarządzenie nr 10 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 kwietnia 2009r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustalenia oznakowania kierunkowego dla dróg krajowych.
14. Zarządzenie nr 19 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 28.07.2005 r. w sprawie wprowadzenia Standardu Gromadzenia Danych o Nieruchomościach GDDKiA
15. WT-1 Kruszywa 2008 („Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach publicznych”),
16. Zarządzenie nr 102 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 18.11.2010 r. w sprawie stosowania wymagań technicznych na drogach krajowych
17. WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2008 („Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych”),
18. WT-3 Emulsje asfaltowe 2009 („Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych”),
19. WT - 1 2010 Kruszywa do mieszanek mineralno – asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych
20. WT - 2 2010 Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych
21. WT – 4 2010 Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych,
22. WT – 5 2010 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych,
23. Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:
 - a. GG-00.00.00. – Wymagania ogólne.
 - b. GG-00.11.01. - Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg.
 - c. GG-00.21.03. – Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z nabywaniem nieruchomości pod pasy drogowe.
24. Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998.
25. Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.
26. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
27. Instrukcja obserwacji i badań osuwisk drogowych – GDDP Warszawa 1999.

28. Zasady sporządzania dokumentacji geologiczno-inżynierskich – PIG Warszawa 1999.
29. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. - IBDIM, Warszawa 1997.
30. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDIM, Warszawa 2001.
31. Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym – IBDIM Warszawa 2002.
32. Katalog Detali Mostowych. GDDKiA, Warszawa 2002,
33. Światła mostów i przepustów. Zasady obliczeń z komentarzem i przykładami. GDDP-2000.
34. Katalog zabezpieczeń powierzchniowych drogowych obiektów inżynierskich. GDDKiA-2003.
35. Zarządzenie Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 23.04.2010 r. – wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych.

10. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY

NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT

BUDOWLANYCH

Załączniki:

1. Elementy rysunkowe z projektu wykonawczego przebudowy drogi z 2002 r.
2. Ekspertyza Politechniki Białostockiej Zakładu Geotechniki „Analiza osiadań nasypu na odcinku torfowym drogi krajowej Nr 61 w miejscowości Tama i koncepcji ew. wzmocnienia podłoża z grudnia 2009 r.
3. Wyniki sondowań dynamicznych nasypu drogowego wykonanych na dk 61 w m. Tama (km 230 + 250 do km 230 + 900) wykonanych w 2009 r.
4. Decyzja środowiskowa
5. Przedmiar robót (wzorcowy).
6. Kosztorys ofertowy (ślepy).
7. Instrukcja wymogów dotyczących nazw plików i zagadnień związanych z rysunkami załączanymi na płytach CD.
8. Oznakowanie i stabilizacja pasa drogowego.
9. Wymagania dotyczące projektów organizacji ruchu.
10. Wykonanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z podziałem nieruchomości.

Załącznik Nr 4 - Decyzja środowiskowa

Załącznik nr 5 – Przedmiar robót

PRZEDMIAR ROBÓT

(WZÓR)

Nazwa zadania:

Poz.	Podstawy	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych (Opis robót i obliczenie ich ilości)	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5
	D 01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.		
	D 01.01.01	<u>ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH</u>		
1	D01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowym w terenie równinnym.	km	0,51
	Plan sytuacyjny	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym. 0,51	km	0,51
	D 01.02.02	<u>ZDJĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUSU)</u>		
2	D01.02.02.12	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr, w-wy 15 cm.	m3	276,61
	Wg. Tabeli zdjęć humusu	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. $(2,25*510+0,60*510+3,50*24*4,65)*0,15 = 276,61$ 276,61	m3	276,61
	D 01.02.04	<u>ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG</u>		
3	D01.02.04.28	Rozebranie chodników z płyt betonowych	m2	34,00
	Plan sytuacyjny	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, na podsypce cementowo-piaskowej $14*2+2*3=34,0$ 34,00	m2	34,00
	D 02.00.00	ROBOTY ZIEMNE.		
	D 02.01.01	<u>WYKONANIE WYKOPÓW</u>		
4	D02.01.01.12	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. Kat. I-II z transportem urobku na odkład na odl. Do 1 km	m3	40,60
	wg. Tabeli robót ziemnych	Roboty ziemne wykonywane mechanicznie z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. Do 1 km. Grunt kat I-II	m3	40,60
		Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie. Grunt kategorii I-III 230,00	m2	230,00
	D 02.01.01	<u>WYKONANIE NASYPÓW</u>		
5	D02.03.01.11	Wykonanie nasypów mechanicznie w gruncie kat. III uzyskanego z wykopu (roboty ziemne poprzeczne) z formowaniem i plantowaniem	m3	72,50
	wg. Tabeli robót ziemnych i wykazu zjazdów	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsięboernymi, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii I-II. 72,50	m3	72,50
		Formowanie i zagęszczenie nasypów spycharkami. Nasyp o wysokości do 3,0 m. Grunt kategorii I-II. 72,50	m3	72,50
		Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp i korony nasypów. Grunt kategorii I-III. 188,00	m2	188,00

Załącznik nr 6 – Kosztorys ofertowy

KOSZTORYS OFERTOWY

(WZÓR)

Nazwa zadanie:

Poz.	Nr Specyfikacji Technicznej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Poz. Przedmiar	Jednostka		Cena jednostkowa zł*)	Wartość pozycji zł*)
1	2	3		4	5	6	7
	D 01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	*	*	*	*	.....
	D 01.01.01	<u>ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH</u>	*	*	*	*	.....
1	D01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym.		km	0,51	.....	.....
	D 01.02.02	<u>ZDJĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUSU)</u>	*	*	*	*	.....
2	D01.02.02.12	Mechaniczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) gr. w-wy 15 cm.		m ³	276,61	.....	.....
	D 01.02.04	<u>ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DROG</u>	*	*	*	*	.....
3	D01.02.04.28	Rozebranie chodników z płyt betonowych.		m ³	34,00	.....	.....
	D 02.00.00	ROBOTY ZIEMNE	*	*	*	*	.....
	D 02.01.01	<u>WYKONANIE WYKOPÓW</u>	*	*	*	*	.....
4	D02.01.01.12	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat I-II z transportem urobku na odkład na odl. Do 1 km.		m ³	40,60	.....	.....
	D 02.01.01	<u>WYKONANIE NASYPÓW</u>	*	*	*	*	.....
5	D02.03.01.11	Wykonanie nasypów mechanicznie w gruncie kat. III uzyskanego z wykopu (roboty ziemne poprzeczne) z formowaniem i plantowaniem.		m ³	72,50	.....	.....
6	D02.03.01.12	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-II z pozyskiwaniem i transportem gruntu na odl. Do 1 km (formowanie).		m ³	11,90	.....	.....
	D 03.00.00	ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO	*	*	*	*	.....
	D 03.02.01	<u>KANALIZACJA DESZCZOWA</u>	*	*	*	*	.....
7	D03.02.01.70	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych.		Szt.	42,00	.....	.....

Załącznik nr 7 – instrukcja dot. nazw plików

Instrukcja wymagań dotyczących nazw plików i zagadnień związanych z rysunkami.

Nazwy plików powinny spełniać następujące wymagania:

- powinny odpowiadać zawartości plików (być mnemoniczne);

przykład:

- plik zawierający przedmiar robót powinien mieć nazwę: „Przedmiar_robot”;
- powinny być jak najkrótsze, nazwa pliku wraz ze ścieżką dostępu nie może mieć więcej niż 128 znaków wliczając w to separatory;
- nie powinny zawierać polskich znaków oraz spacji (separatorem może być znak „_”);

przykład:

- E:\GDDKIA_WAŻNE\105\Głogoczów – Materiały przetargowe PDF\Rysunki – PDF\07.widok z góry – inwentaryzacja geometryczna widok z góry (więcej niż 128 znaków, polskie znaki - **źle**);
- numeracja plików 01, 02, 03 itd. – **dobrze**;
- numeracja plików 1, 2, 3 ... - **źle**;

przykład:

- 7.widok z góry – inwentaryzacja geometryczna widok z góry – **źle**;
- 07.widok_z_gory_inwentaryzacja_geometryczna_widok_z_gory – **dobrze**.

Rysunki powinny spełniać następujące wymagania:

- rozdzielczość rysunków generalnie nie większa niż 300 dpi (z wyjątkiem wstęg);
- w przypadku rysunków długości powyżej 150 cm – rozdzielczość 150 dpi;
- format rysunków generowanych elektronicznie - tiff i pdf (a nie jpg);
- rysunki powinny mieć papier dopasowany do arkusza;
- na 1 arkuszu powinien znajdować się tylko 1 rysunek, poprawnie zorientowany.

Pozostałe wymagania:

- układ folderów i podfolderów powinien wiernie odzwierciedlać układ teczek i zeszytów;
- należy bezwzględnie informować Wykonawcę o zakończeniu wyświetlania specyfikacji.

Prawidłowo przygotowane i udostępnione dokumentacje można obejrzeć na stronie www Oddziału GDDKiA w Rzeszowie (zamówienia publiczne - powyżej progów unijnych, poz. 7), dostępną pod adresem <http://www.reprocentrum.pl/gddkia/095>, oraz Oddziału GDDKiA w Olsztynie (zamówienia publiczne - powyżej progów unijnych, poz. 7), dostępną pod adresem <http://www.reprocentrum.pl/gddkia/108>.

Załącznik nr 8 – Oznakowanie i stabilizacja pasa drogowego

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. PRZEDMIOT OPZ

1. Przedmiotem niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych ze wznowieniem i oznaczeniem przebiegu granic pasa drogowego związanych z dokumentacją podziałową działek.
2. Wykonawca dokumentacji projektowej, w ramach wykonania części opracowania projektowego winien wskazać na załącznikach mapowych miejsca ustawienia świadków granic pasa drogowego oraz, w opracowywanych SST, kosztorysach i przedmiarach ująć jego ustawienie przez Wykonawcę robót budowlanych.
- 3, Stabilizację oznaczenia pasa drogowego świadkami, zgodnie z zatwierdzonym rozmieszczeniem świadków, oraz pełną dokumentację do odbioru prac geodezyjnych związanych ze stabilizacją, wykonuje wykonawca robót budowlanych i załącza opracowania do dokumentów kończących budowę.

II. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA PRAC

Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac oraz zgodność ich wykonywania z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi, w szczególności ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U z 2005 r. Nr 240 poz. 2027 z późn. zm.), ustaleniami OPZ oraz poleceniami Zamawiającego. Opis przedmiotu zamówienia i inne dodatkowe dokumenty dostarczone Wykonawcy przez Zamawiającego są istotnymi elementami zlecenia.

W przypadku występujących rozbieżności, wymiary określone liczbą są ważniejsze od wymiarów wynikających ze skali rysunku.

Wykonawca nie może wykorzystać jakichkolwiek wyraźnych błędów lub braków w specyfikacjach na swoją korzyść. W przypadkach, gdy Wykonawca wykryje błędy, powinien natychmiast powiadomić o tym Zamawiającego, który wprowadzi niezbędne zmiany lub uzupełnienia.

Ochrona własności

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. W razie wyrządzenia szkód, w związku z wykonaniem prac geodezyjnych Wykonawca zobowiązany jest zgodnie z przepisami Kodeksu Cywilnego do naprawienia szkód lub wypłacenia odszkodowania.

III. MATERIAŁY

Materiały użyte do wykonywania prac geodezyjnych powinny spełniać wymagania PN i instrukcji technicznych, a ewentualne odstępstwa należy bezwzględnie uzgodnić z Zamawiającym.

Stabilizacja granic pasa drogowego należy dokonać granicznikami - beton zbrojony z krzyżem u góry, z podcentrem, chyba że warunki terenowe wymagają innej stabilizacji.

Stabilizacji „świadków” punktów granicznych pasa drogowego należy dokonać słupami PD wykonanymi zgodnie z załącznikiem graficznym. Do opracowania należy dołączyć plan sytuacyjny z rozmieszczeniem „świadków” w postaci słupków PD (pas drogowy).

Wykonawca pokrywa wszelkie koszty związane z nabyciem, transportem i stabilizacją znaków granicznych oraz znaków PD.

IV. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu, który pozwoli na osiągnięcie niezbędnych dokładności przy pracach pomiarowych i obliczeniowych oraz zapewni należyta staranność opracowań kartograficznych.

V. ODBIÓR PRAC

Ogólne zasady odbioru prac

Odbioru dokonuje Zamawiający.

O gotowości do odbioru całości prac Wykonawca zawiadamia Zamawiającego na piśmie. Odbiór powinien być przeprowadzony zgodnie z terminem ustalonym w umowie.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie przez Zamawiającego rzeczywistego wykonania całości prac wynikających z umowy w odniesieniu do jakości i ilości.

Jeśli Zamawiający stwierdzi, że konieczne jest dokonanie uzupełnień lub poprawek w odbieranej dokumentacji, przerywa swe czynności, określając kolejny termin odbioru.

Z odbioru spisany jest protokół końcowego odbioru prac.

Dokumentami stanowiącymi podstawę do końcowego odbioru prac są:

- zawiadomienie przekazane przez Wykonawcę o zakończeniu całości prac;
- protokół odbioru roboty;
- skompletowana dokumentacja techniczna dla Zamawiającego;
- faktura VAT;

VI. ZASADY PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę w formularzu cenowym.

Ceny podane w formularzu cenowym są cenami obejmującymi wszystkie koszty wykonania danych prac oraz zysk i ryzyko.

Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonywaną pracę płatne jest na podstawie faktury VAT sporządzonej w oparciu o wartość umowy lub w oparciu o cenę jednostkową, za rzeczywistą ilość zrealizowanych i odebranych protokołem końcowego odbioru prac.

VII. WYKONANIE DOKUMENTACJI GEODEZYJNO KARTOGRAFICZNEJ

Zakres prac objętych OPZ

1. Wznowienie i utrwalenie znaków granicznych pkt. załamania pasa drogowego;

2. Sporządzenie dokumentacji prawnej niezbędnej do uregulowania stanu prawnego, w sytuacji, jeżeli ustalenia przebiegu granicy nie można wykonać na podstawie zebranych dowodów (w uzgodnieniu z Zamawiającym);
3. Sporządzenie opisów topograficznych wszystkich punktów granicznych załamania pasa drogowego oraz punktów „pośrednich”;
4. Oznaczenie granic pasa drogowego słupami PD – na mapie w skali odpowiadającej dokumentacji technicznej – rysunek dołączyć do projektu wykonawczego drogowego,
5. Sporządzenie szkicu przebiegu granic prawnych pasa drogowego;
6. Sporządzenie wykazu współrzędnych punktów granicznych załamania pasa drogowego oraz punktów „pośrednich” w formie analogowej i w formacie txt.

VIII. PRACE POLOWE

Ustalenie granic pasa drogowego;

Wykonawca powinien dokonać ustalenia przebiegu granic pasa drogowego wg stanu prawnego.

Granice prawnymi są granice wyznaczone przez punkty, których położenie zostało określone w trybie postępowania :

- 1) rozgraniczeniowego;
- 2) podziałowego;
- 3) scaleniowego i podziału nieruchomości (wymiany gruntów);
- 4) innego niż wymienionych wyżej, zakończonego decyzją lub uchwałą przenoszącą własność lub decyzją dotyczącą stwierdzenia nabycia własności z mocy prawa;
- 5) sądowego;

Wznowienie i utrwalenie granic pasa drogowego

Wznowienie i utrwalenie w terenie znakami granicznymi punktów granicznych i punktów „pośrednich” pasa drogowego Wykonawca dokonuje w sytuacji ich przesunięcia, uszkodzenia lub zniszczenia, jeżeli istnieją dokumenty pozwalające na określenie ich pierwotnego położenia, zgodnie z zasadami określonymi w przepisach dotyczących rozgraniczenia nieruchomości. Stabilizacji „pośrednich” punktów granicznych należy dokonać z zapewnieniem widoczności z punktu na punkt, w miarę możliwości na miedzach, w sytuacji jeżeli odległość między punktami załamania granicy pasa drogowego przekracza 200 m oraz w sytuacji jeżeli odległość ta jest mniejsza ale brak jest dobrej widoczności z punktu na punkt.

Z czynności stabilizacji granic pasa drogowego Wykonawca sporządza protokół okazania znaków granicznych.

Położenie znaków granicznych powinno odpowiadać stanowi prawnemu a dane (współrzędne) winny być zaewidencjonowane przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

W sytuacji braku dokumentów jednoznacznie określających przebieg pasa drogowego należy dokonać pomiaru granic pasa drogowego zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania.

Oznaczenie granic pasa drogowego znakami PD

Stabilizacji „świadków” punktów granicznych pasa drogowego należy dokonać na granicy kopca granicznego, w linii rozgraniczającej pasa drogowego, wykonanymi zgodnie z załącznikiem graficznym;

Stabilizacji słupów PD należy dokonać w miejscach Uzgodnionych z Zamawiającym po wcześniejszym dokonaniu wznowienia i stabilizacji punktów granicznych.

W terminie 7 dni od pisemnego powiadomienia przez Wykonawcę o zakończeniu czynności okazania stronom położenia punktów granicznych pasa drogowego i stabilizacji znaków granicznych, Zamawiający po uprzednim powiadomieniu Wykonawcy o terminie dokona wskazania na gruncie miejsc stabilizacji znaków PD. Z czynności wskazania miejsc stabilizacji słupów PD zostanie spisany protokół w 2 egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron.

Sporządzenie opisów topograficznych znaków granicznych pasa drogowego

Dla wszystkich punktów załamania granic prawnych pasa drogowego po zastabilizowaniu ich znakami granicznymi należy sporządzić opisy topograficzne z podaniem kilometrażu z dokładnością do 0.1 m oraz odległości od istniejącej osi drogi.

IX. PRACE KAMERALNE

Sporządzenie szkicu przebiegu granic pasa drogowego;

Szkic należy sporządzić w formie analogowej oraz pliku dxf. wg stanu po dokonanych wznowieniach i okazaniu pkt. granicznych z uwzględnieniem:

- skala opracowania 1:1000;
- format opracowania A-3 lub A-4;
- w tytule napis: „Szkic przebiegu granic prawnych pasa drogowego drogi krajowej nr (nazwa zadania)”;
- kilometraż początkowy i końcowy opracowywanego odcinka;
- punkty graniczne załamania pasa drogowego oraz punkty „pośrednie” wraz z ich numeracją, odległościami między nimi oraz rodzajem stabilizacji (nazemnej i podziemnej);
- zaznaczenie przebiegu granic działek przyległych do pasa drogowego w pasie 50 metrów od granicy pasa drogowego, oznaczenie numerów działek, wpisanie odległości między punktami granicznymi działek przyległych, po granicy z pasem drogowym; oznaczenie zasięgu użytków gruntowych w pasie 50 metrów od granicy pasa drogowego w oparciu o aktualną treść mapy ewidencji gruntów.
- zaznaczenie odcinków granic pasa drogowego dla których brak jest dokumentacji określającej jednoznacznie położenie punktów granicznych;
- miejsca stabilizacji „świadków” punktów granicznych słupami PD.

X. SKŁAD DOKUMENTACJI DLA ZAMAWIAJĄCEGO

1. Dokumentacja składana przez wykonawcę opracowań projektowych (na etapie sporządzania dokumentacji projektowej)
- Szkic rozmieszczenia świadków pasa drogowego.

2. Dokumentacja składana przez wykonawcę robót budowlanych, do dokumentów zakończenia budowy. Dokumentacja powinna zawierać dokumenty niezbędne do odtworzenia położenia znaków granicznych pasa drogowego tj.:

1. Kopia sprawozdania technicznego roboty;
2. Szkic przebiegu granic pasa drogowego – podpisany przez PODGiK;
3. Wykaz współrzędnych punktów granicznych pasa drogowego w formie analogowej podpisany przez PODGiK oraz w formacie txt.;
4. Opisy topograficzne zastabilizowanych punktów granicznych;
5. Kopie szkiców wyznaczenia punktów granicznych pasa drogowego oraz kopie opisów topograficznych punktów osnowy z których dokonano wyniesienia;
6. Kopie protokołów okazania punktów granicznych;
7. Opis stanu prawnego podpisane przez geodetę uprawnionego w odniesieniu odcinków pasa drogowego dla których:
 - brak jest dokumentów określających przebieg granicy;
 - istnieją sprzeczne dokumenty określające przebieg granicy;

W/w skład dokumentacji skompletowany w formie operatu należy przedłożyć w 3 egzemplarzach.

D-01.01.00 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych



(Rys.1)

Świadek punktu granicznego,
pomalowany na żółto z czarnym napisem,
wykonany z betonu B-25 zbrojonego
4 prętami $\varnothing 10$

Załącznik nr 9 – Wymagania dotyczące projektów organizacji ruchu

Część opisowa

a. Opis techniczny:

- nazwa, lokalizacja i zakres zadania (aktualny 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,
- charakterystyka ruchowa projektowanej organizacji ruchu (natężenia, struktura kierunkowa i rodzajowa ruchu, przepustowość),
- charakterystyka ruchu pieszego i rowerowego (natężenia, źródła i cele ruchu) oraz analiza potrzeb w zakresie niezbędnej infrastruktury (ciągi piesze, ścieżki rowerowe, drogi zbiorcze),
- charakterystyka ruchu lokalnego,
- charakterystyka dostępności do drogi głównej, potrzeby i możliwości likwidacji lub ograniczenia ilości bezpośrednich zjazdów oraz włączeń dróg niższej kategorii,
- charakterystyka potrzeb w zakresie komunikacji zbiorowej, uzgodnienia,
- zastosowane w projekcie rozwiązania wynikające z analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego lub audytu brd,
- uzasadnienie wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu;
- charakterystyka zastosowanych rozwiązań sytuacyjnych i organizacji ruchu, w tym w zakresie ruchu pieszego i rowerowego,
- typy, rodzaje oraz parametry techniczne i funkcjonalne oznakowania pionowego, oznakowania poziomego, sygnalizacji świetlnej oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- 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)
- analiza wpływu lokalizacji konstrukcji urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska oraz innych elementów wyposażenia drogi i infrastruktury technicznej na warunki widoczności na drodze 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 – w przypadkach j.w.,
- 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. Imiona, nazwiska oraz podpisy projektanta.

e. Załączniki w postaci opinii i uzgodnień wymaganych aktualnymi przepisami

f. Ustosunkowanie się projektanta na piśmie do uwag i wniosków zawartych w opiniach i uzgodnieniach.

Część rysunkowa:

a. plan orientacyjny w skali 1:10000 (dopuszcza się skalę 1:25000) z zaznaczeniem dróg, których dotyczy,

b. kartogramy rozkładu ruchu na skrzyżowaniach/węzłach,

c. **plan sytuacyjny** w skali 1:1000 (skala podstawowa na odcinkach dróg poza miejscowościami) oraz 1:500 (dla odcinków dróg w granicach miejscowości oraz obejmujących skrzyżowania z segregacją ruchu, z sygnalizacją świetlną, typu rondo, itd...)

zawierający następujące elementy:

- szczegółowe parametry geometryczne drogi, ze szczególnym uwzględnieniem geometrii skrzyżowań i łącznic/węzłów,
- profil podłużny z określonymi odcinkami widoczności na łukach pionowych oraz innych widoczności (w zależności od wymagań wynikających ze szczegółowych przepisów) i lokalizacją elementów charakterystycznych mogących wpływać na bezpieczeństwo ruchu drogowego (skrzyżowania, wiadukty, wyspy na jezdni, itd...)
- parametry geometryczne zjazdów publicznych i indywidualnych oraz miejsc obsługi podróżnych,
- inne elementy zagospodarowania związane z funkcjonowaniem ruchu kołowego i pieszego, takie jak: ciągi piesze, kładki dla pieszych, parkingi, przystanki autobusowe, miejsca kontroli pojazdów, itd... - przedstawione w jednoznaczny, czytelny sposób (kolorystyka i rodzaj oznaczeń wg legendy);
- inwentaryzacja istniejącego oznakowania pionowego i poziomego (na oddzielnym planie sytuacyjnym) – w przypadku projektu przebudowy istniejącej drogi,
- lokalizacja i pikietaż istniejących, projektowanych oraz usuwanych znaków drogowych pionowych,
- lokalizacja znaków poziomych - Każda linia powinna posiadać odpowiedni symbol, długość oraz kilometr początkowy i końcowy. Sposób wykonania oznakowania w charakterystycznych przekrojach (np. w rejonie wysp) należy zwymiarować na rysunkach szczegółowych.
- lokalizacja sygnalizatorów drogowych,

- lokalizacja urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. bariery ochronne, znaki w wersji aktywnej, tablice prowadzące, osłony energochłonne, ogrodzenia zabezpieczające ruch pieszcy, osłony przeciwoślńieniowe, punktowe elementy odblaskowe, maszty do fotoradarów, sygnalizatory wiatru, mgły i gołoledzi, itd...)
- lokalizacja oświetlenia drogowego,
- lokalizacja i opis urządzeń na przejazdach kolejowych,
- przy przejściu przez miasta i miejscowości - określenie nazwy ulic w ciągu drogi krajowej i na wlotach podporządkowanych,
- włączenia dróg bocznych z określeniem ich kategorii i rodzaju nawierzchni,
- kilometraż na drodze co 100 m (km, hm) – aktualny na dzień przekazania dokumentacji zamawiającemu,
- słupki prowadzące U-1,
- lokalizacja obiektów, budowli i innych elementów zagospodarowania otoczenia drogi mogących mieć wpływ na generowanie ruchu, widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- lokalizacja urządzeń organizacji ruchu, bezpieczeństwa ruchu, ochrony środowiska, elementów wyposażenia drogi, infrastruktury technicznej oraz obiektów w otoczeniu drogi mogących mieć wpływ na widoczność lub bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- pola widoczności na łukach poziomych (strefa wolna od przeszkód),
- sprawdzenie możliwości ustawienia dużych znaków drogowych w pasie drogowym - ze względu na ich gabaryty - pod kątem wyboru odpowiednich konstrukcji wsporczych,
- charakterystyczne przekroje normalne zawierające wszystkie projektowane elementy wyposażenia drogi (np. konstrukcje wsporcze do znaków, bariery ochronne, ogrodzenia, słupy oświetleniowe, osłony przeciwoślńieniowe, ekrany akustyczne, prefabrykowane elementy odwodnienia, itd...) - z oceną niezbędnej szerokości użytkowej pobocza, w zależności od przewidywanego sposobu jego wykorzystywania, np. przez pieszych lub rowerzystów,
- rysunki sprawdzające widoczność w trójkątach widoczności na skrzyżowaniach, w tym widoczności na rondach,
- rysunki sprawdzające widoczność na zatrzymanie z uwzględnieniem geometrii drogi, lokalizacji obiektów inżynierskich, budowli, konstrukcji wsporczych, urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i ochrony środowiska oraz innych elementów zagospodarowania drogi i jej otoczenia,
- rysunki sprawdzające przejezdność skrzyżowań (w skali 1:500), oddzielnie dla poszczególnych relacji, ze szczególnym uwzględnieniem przejezdności rond, także przez pojazdy nienormatywne.
- Szczegółowe rysunki dotyczące rozwiązań barier ochronnych (położenie bariery w pasie dzielącym, rozwiązania odcinków początkowych, położenie w przekroju ze słupami oświetleniowymi i podporami znaków na konstrukcji wsporczej bramowej, przejazdu awaryjne przez pas dzielący, itd...)
- Znaki drogowe oraz urządzenia brd powinny być przedstawione w formie opisowej i graficznej. Symbole wszystkich znaków drogowych pionowych i poziomych oraz urządzeń brd powinny być odwzorowaniem rzeczywistych znaków drogowych w zakresie kształtu, treści i kolorystyki. Niekonwencjonalne znaki drogowe pionowe należy przedstawić na planie odwzorowując dokładnie ich kolorystykę i treść. Część rysunkowa w zakresie oznakowania pionowego oraz elementów zagospodarowania pasa drogowego (np. chodniki, ścieżki rowerowe, parkingi, zieleńce, itp.) powinna być wykonana techniką kolorową.
- Każdy znak powinien posiadać swój symbol oraz dokładny kilometraż lokalizacji (kilometraż winien odpowiadać stanowi faktycznemu na dzień przekazania dokumentacji zamawiającemu). W przypadku znaków pionowych umieszczonych na wysięgnikach nad jezdnią należy oznaczyć ich lokalizację, ślad wysięgnika oraz symbol znaku.
- Rysunki powinny zawierać legendę oznaczeń

Wymagania dotyczące dokumentacji powykonawczej

W ramach dokumentacji powykonawczej powinien być przygotowany zaktualizowany projekt stałej organizacji ruchu (w wersji papierowej i elektronicznej; format wersji papierowej

do uzgodnienia z zamawiającym) - zawierający wszystkie rzeczywiście zrealizowane elementy rozwiązań i organizacji ruchu. Projekt powinien być wykonany w wersji do edycji - pozwalającej na nanoszenie późniejszych zmian w trakcie eksploatacji drogi, w ramach realizacji funkcji zarządcy drogi i organu zarządzającego ruchem. Dodatkowe egzemplarze projektu powinny być przekazane właściwym terytorialnie Rejonom GDDKiA.

Załącznik nr 10 – Wykonanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej związanej z podziałem nieruchomości

I. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

1.1 Zapoznanie się z wytycznymi i ustaleniami

Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z zakresem opracowania oraz szczegółowymi zaleceniami i wymaganiami Zamawiającego

1.2 Zebranie niezbędnych materiałów i informacji

- uzyskaniu w ośrodku dokumentacji danych dotyczących poziomej osnowy geodezyjnej, mapy zasadniczej, opracowań jednostkowych i.t.p
- dokonaniu we właściwym sądzie badań ksiąg wieczystych (zbioru dokumentów) lub dokumentów stwierdzających stan prawny nieruchomości
- dokonanie wypisów w jednostce prowadzącej ewidencję gruntów z rejestru gruntu

1.3 Analiza i ocena zebranych materiałów

Zebrane materiały należy przeanalizować i ocenić.

Końcowo należy uzyskać zgodność danych z ewidencji gruntów z dokumentami własnościowymi.

1.4 Wywiad szczegółowy w terenie

Należy dokonać wywiadu terenowego w zakresie i w celu :

- ogólnego rozeznania w terenie ,
- odszukanie istniejących punktów osnowy poziomej,
- ocena widoczności między punktami ,
- wstępne uzupełnienie lub zaprojektowanie usytuowania punktów szczegółowej osnowy poziomej III klasy lub osnowy pomiarowej, jeżeli jest taka potrzeba,
- porównanie mapy zasadniczej z terenem, wkreślenie na mapie brakujących elementów do pomiaru.

1.5 Osnowa do prac pomiarowych

Należy wykorzystać (ewentualnie uzupełnić) istniejącą osnowę poziomą założoną poprzednio i zainwentaryzowaną podczas wykonywania mapy dla celów projektowych.

Punkty osnowy uzupełnione należy zastabilizować trwale.

1.6 Wstępne opracowanie projektu podziału nieruchomości

Punkty załamania linii rozgraniczających można w uzgodnieniu z Zamawiającym przenieść w inne miejsce (szczególnie należy starać się lokalizować na granicach prawnych nieruchomości przed podziałem).

II. PRACE POŁOWE

2.1 Ustalenie granic nieruchomości

Wykonawca powinien dokonać ustalenia granic dzielonych nieruchomości wg ich stanu prawnego. Należy szczególnie zwrócić uwagę na sposób nadania współrzędnych punktom załamania istniejących granic prawnych nieruchomości.

Ustalenie położenia punktów załamania granic prawnych należy dokonać zgodnie z przepisami Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne .

2.2 Pomiar granic nieruchomości

Na podstawie otrzymanych materiałów Wykonawca po dokonaniu analizy położenia punktów załamania nowych granic pasa dokonuje ewentualnych korekt, uzgadnia to z Zamawiającym wyznacza projektowany pas w terenie poprzez zamarkowanie nowych punktów granicznych palikami i z czynności tych spisuje protokół zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.3 Stabilizacja granic projektowanego

Stabilizacja granic projektowanego pasa drogowego ostatecznego wyznaczenie w terenie i stabilizacji granic znakami trwałymi (podziemnego i naziemnego) (punkty graniczne – beton zbrojony z krzyżem u góry, rozmiary : 10 cm góra x 15 cm dół, długość 60 cm) lub znak granitowy - dokonuje Wykonawca zgodnie z przepisami dotyczącymi podziału nieruchomości – po uzyskaniu ostatecznej decyzji DUL. Z czynności okazania stabilizowanych granic Wykonawca sporządza protokół zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.4 Należy dokonać wznowienia granic prawnych pasa drogowego na odcinkach, gdzie nie występują podziały, dokonać inwentaryzacji stabilizacji tych punktów i odpowiednio :

- gdy stabilizacja istnieje – wykonać opisy topograficzne punktów,
- gdy jest brak stabilizacji – zastabilizować naziemnie i podziemnie, sporządzić opisy topograficzne.

2.5 Należy przyjąć sposób stabilizacji :

- na terenach zainwestowanych gdzie na granicy pasa drogowego znajduje się ogrodzenie, budynek, chodnik – bolce metalowe,
- na terenach pozostałych – jak w pkt. 2.3 opisu.

2.6 Oznaczenie granic pasa drogowego

Należy przewidzieć wykonanie dodatkowego oznakowania granic pasa drogowego słupkami, zgodnie z załącznikiem nr 6

III. PRACE KAMERALNE

3.1 Opracowanie wyników prac pomiarowych

Po dokonaniu pomiaru granic Wykonawca przystępuje do :

- sporządzenia dokumentacji będącej załącznikiem do wydania decyzji zatwierdzającej projekt podziału nieruchomości.

Rodzaj dokumentów, ich formę, ilość egzemplarzy należy uzgodnić z organem wydającym decyzje o podziale oraz z Zamawiającym .

3.2 Skompletowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej

Dokumentacja dotycząca podziału nieruchomości winna być skompletowana w formie operatu, podlega ona ocenie i przyjęciu do zasobów ośrodka dokumentacji przed wydaniem decyzji zatwierdzającej podział.

3.3 Uzyskanie decyzji o podziale nieruchomości

Po uzyskaniu materiałów od Wykonawcy Zamawiający występuje do właściwego organu celem wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi zatwierdzającej podział.

Ostateczna decyzja o lokalizacji drogi zatwierdzająca projekt podziału stanowi podstawę do utrwalenia w terenie nowowyznaczonych punktów granicznych pasa drogowego znakami granicznymi.

3.4 Skład dokumentacji dla Zamawiającego

Poza materiałami do decyzji o podziale nieruchomości Wykonawca dodatkowo skompletuje (wyniki prac obliczeniowych i kartograficznych, przedstawi na komputerowych nośnikach informacji) :

1. wykazy współrzędnych punktów geodezyjnej osnowy poziomej wraz ze szkicem osnowy na podkładzie mapowym i opisami topograficznymi punktów oraz zawiadomieniami właścicieli nieruchomości o umieszczeniu na ich gruntach znaków,
2. wykazy współrzędnych punktów granicznych pasa drogowego wraz z ich opisami topograficznymi,
3. mapy zbiorcze (dla całego odcinka drogi) z podziałem nieruchomości wg obrębów,
4. dokumenty stwierdzające tytuły własności nieruchomości – potwierdzone za zgodność na każdą działkę dzieloną,
5. Zbiorcze zestawienie właścicieli dzielonych działek z podaniem adresów i pow. działek przed podziałem i do wykupu dla każdego obrębu oddzielnie.