

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY (PFU)

Nazwa zamówienia: Przebudowa ulicy Republiki Pińczowskiej wraz z rozbudową skrzyżowania z ul. Legionistów (DW 766) na skrzyżowanie typu rondo w Pińczowie – w systemie zaprojektuj – zbuduj”, w zakresie rozbudowy skrzyżowania

wraz z uzyskaniem w imieniu Inwestora:

1. Decyzji pozwolenie wodnoprawne z rygiorem natychmiastowej wykonalności
2. Decyzji środowiskowej wraz z raportem o oś jeśli zajdzie taka potrzeba
3. Decyzji zezwalającej na realizację inwestycji drogowej z rygiorem natychmiastowej wykonalności
4. Innych niezbędnych decyzji i uzgodnień
5. Realizacją robót
6. Decyzji o pozwoleniu na użytkowanie obiektu

Adres obiektu budowlanego: Województwo świętokrzyskie, powiat pińczowski,
gmina: Pińczów,

Nazwy i kody CPV:

Kod CPV: 45000000, 45100000, 45110000, 45112710, 45221200, 45220000, 45230000, 45233000, 45233120, 71322000, 71322500, 45200000

(Roboty budowlane, Przygotowanie terenu pod budowę, Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne, Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych, Roboty budowlane w zakresie budowy tuneli, szybów i kolei podziemnej, Roboty inżynierskie i budowlane, Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu, Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg, Roboty w zakresie budowy dróg, Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej, Usługi inżynierii projektowej w zakresie sygnalizacji ruchu drogowego, Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej)

Zamawiający: Gmina Pińczów

Autorzy opracowania programu funkcjonalno–użytkowego (PFU):
ŚWIĘTOKRZYSKI Zarząd Dróg Wojewódzkich

Kielce 22.10.2019r.

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO	4
1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	4
1.2 Lokalizacja zadania.....	7
2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO OBSZARU OBJĘTEGO ZADANIEM...7	7
2.1 Opis odcinka objętego zadaniem	7
2.2 Zagospodarowanie terenu w otoczeniu ciągu drogowego	8
2.3 Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego	8
2.4 Warunki geologiczne	8
2.5 Warunki hydrogeologiczne	8
3 PARAMETRY TECHNICZNE ZASADNICZYCH OBIEKTÓW I ROBÓT PRZEWDZIANYCH DO ZAPROJEKTOWANIA I WYKONANIA W RAMACH INWESTYCJI.....	9
3.1 Wymagania ogólne.....	9
3.2 Przyjęte parametry techniczne projektowanych dróg	11
3.3 Założenia projektowe dla konstrukcji nawierzchni – trasa główna drogi wojewódzkiej nr 766 i DW 767	12
3.4 Przyjęte parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania pasa drogowego.....	14
3.5 Kolizje z istniejącą siecią infrastruktury technicznej.....	16
3.6 Kolizje z istniejącą zabudową.....	17
3.7 Urządzenia ochrony środowiska	17
3.7.1 Urządzenia do oczyszczania wód opadowych	17
3.7.2 Separatory związków ropopochodnych	18
3.8 Przepusty oraz drogowe obiekty inżynierskie pełniące funkcje ekologiczną.....	18
3.9 Prognozowane natężenia ruchu drogowego.....	18
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO	19
1 MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY	19
1.1 Materiały do wglądu u Zamawiającego	19
1.2 Pomiary, badania, obliczenia, ekspertyzy	19
1.2.1 Wymagania ogólne.....	19
1.2.2 Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych	20
1.2.2.1 Pomiary i badania w istniejącym pasie drogowym „pod ruchem”.	20
1.2.2.2 Pomiary i badania poza istniejącym pasem drogowym.	20
1.2.3 Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych	21
1.2.4 Materiały do badań i prac projektowych.....	21
2 WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH.....	22
2.1 Ogólne zasady wykonywania opracowań projektowych	22
2.2 Skład dokumentacji projektowej.....	26
2.3 Szata graficzna i oprawa	28
2.4 Liczba egzemplarzy	29
2.5 Dokumentacja w formie elektronicznej	30
2.6 Nadzór zamawiającego nad procesem projektowym i realizacją robót.....	31
2.6.1 Rady Techniczne	31
2.6.2 Narady robocze	31
2.6.3 Harmonogram	32

2.7	Nadzór Wykonawcy nad procesem projektowym i realizacją robót	32
2.8	Dokumenty projektu.....	33
2.9	Przekazywanie opracowań projektowych	33
3	WYKONAWSTWO ROBÓT	33
3.1	Wymagania ogólne	33
3.2.	Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych	35
3.2.1	Obiekty drogowe.....	35
3.2.2.	Obiekty inżynierskie	36
3.2.2.1.	Wymagania materiałowo-konstrukcyjne dla przepustów	36
3.3	Warunki wykonania i odbioru opracowań projektowych	37
3.3.1	Skład Dokumentów Wykonawcy.....	37
3.3.2	Ogólne wymagania w stosunku do Dokumentów Wykonawcy	39
3.3.3	Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych	39
3.3.3.1	Stadium – decyzja środowiskowa	40
3.3.3.2	Stadium – projekt budowlany	40
3.3.4	Wymagania do opracowań szczegółowych	41
3.3.4.1	Projekt budowlany (PB).....	41
3.3.4.2	Projekt wykonawczy (PW)	41
3.3.4.3	Harmonogram prac projektowych i budowlanych.....	42
3.4	Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	43
3.4.1	Oznakowanie i zabezpieczenie robót.....	43
3.4.2	Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją gruntów	43
3.4.3	Roboty budowlane	43
3.4.4	Odbiór robót.....	47
3.4.5	Rozliczenie zadania, płatności i termin wykonania	50
4	AKTY PRAWNE	51

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji zezwoleń na realizację inwestycji drogowej oraz realizacja Przebudowa ulicy Republiki Pińczowskiej wraz z rozbudową skrzyżowania z ul. Legionistów (DW 766) na skrzyżowanie typu rondo w Pińczowie – w systemie zaprojektuj – zbuduj”, w zakresie rozbudowy skrzyżowania

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa świętokrzyskiego w powiecie pińczowskim, gminie Pińczów.

Zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

- a) **Opracowanie dokumentacji projektowej** w ramach Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU) wraz z uzyskaniem decyzji środowiskowej , koncepcji rozwiązań projektowych, pozwolenie wodno - prawne oraz decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) oraz wszelkich innych decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych dla zrealizowania zadania inwestycyjnego.
- b) **Wykonanie robót budowlanych** wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę robót wraz ze świadczeniami nie będącymi robotami budowlanymi oraz zapewnieniem nadzoru przyrodniczego w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia, w razie konieczności zabezpieczenie i przeniesienie zabytków małej architektury, zapewnienia nadzoru archeologicznego i przeprowadzenia ratowniczych badań archeologicznych.
- c) **Sprawowanie nadzoru autorskiego** nad opracowaną dokumentacją projektową.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w PFU, w ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy zaprojektować i wykonać w szczególności następujące Roboty:

- budowa / rozbudowa i przebudowa drogi o podatnej konstrukcji nawierzchni j (kategoria ruchu KR4)
- przebudowa istniejących dróg i skrzyżowań w zakresie kolizji z Inwestycją;
- budowa ronda małego
- budowa zatok autobusowych jeśli zajdzie taka konieczność
- budowa infrastruktury dla pieszych i rowerzystów,
- oznakowanie pionowe i poziome,
- wykonanie obiektów inżynierskich jeśli zajdzie taka konieczność
- wykonanie oświetlenia drogi w obrębie skrzyżowań, przejść dla pieszych i miejsc postojowych,
- wykonanie systemu odwodnienia terenu, w tym urządzenia odwadniające korpus drogowy: rowy drogowe, kanalizacja deszczowa, urządzenia podczyszczające lub inne jeśli zajdzie taka konieczność
- oczyszczenie i udrożnienie istniejących rowów i odbiorników dla skutecznego odprowadzenia wody z pasa drogowego;
- wycinkę kolidujących z Inwestycją drzew oraz wykonanie nasadzeń nowej roślinności,(drewno stanowi własnością województwa świętokrzyskiego, istnieje możliwość odkupienia przedmiotowego drewna przez Wykonawcę Robót zgodnie z zarządzeniem Nr 6/2017Dyrektora ŚZDW z dnia 20 lutego 2017 r.);

- przebudowę kolidujących urządzeń i sieci istniejącej infrastruktury podziemnej i nadziemnej: urządzeń teletechnicznych i energetycznych, sieci wodociągowych, kanalizacji deszczowej i sanitarnej, sieci gazowych i innych;
- urządzenia ochrony środowiska: przejścia dla zwierząt, przepusty ekologiczne wraz z ogrodzeniem ochronno – naprowadzającym, zieleń,
- wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia dróg i obiektów inżynierskich oraz korpusu wysokich nasypów wraz z powierzchniowym umocnieniem skarp;
- po zakończeniu Robót wykonać pełną rekultywację terenów zajętych przez zaplecza techniczne i socjalne, Plac Budowy, drogi tymczasowe – wykonane na potrzeby Wykonawcy i budowy oraz wszelkich innych terenów przekształconych przez Wykonawcę;
- dokonać uzgodnień z zarządcami dróg publicznych oraz właścicielami nieruchomości w zakresie przywrócenia dróg oraz nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy oraz zrealizować ww. zobowiązania;
- wznowić/ustalić/wydzielić granice pasów drogowych dróg budowanych w ramach Inwestycji, znajdujących się w liniach rozgraniczających Inwestycji, z uwzględnieniem ich projektowanej kategorii i opracować szkic przebiegu granic tych pasów drogowych;
- wszelkie Roboty wynikające z konieczności podłączenia odcinka do istniejącego układu komunikacyjnego wraz z jego ewentualną przebudową i zmianą organizacji ruchu wynikającą z przyjętych rozwiązań;
- Wykonawca dokona odbudowy osnowy geodezyjnej oraz stabilizacji pasa drogowego po wykonaniu robót budowlanych.

Podczas projektowania należy uwzględnić optymalizację rozwiązań technicznych i kosztów późniejszego utrzymania w przewidywanym okresie eksploatacji. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego rozwiązań technicznych minimalizujących koszty eksploatacji. W przypadku zastosowania rozwiązań innowacyjnych, przed zatwierdzeniem Projektu Budowlanego, należy przedstawić instrukcję utrzymania i przewidywane koszty eksploatacji danego elementu.

Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia i planowanej inwestycjiW celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeby sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- zapisami niniejszego PFU,
- ogólnodostępnymi materiałami, dokumentami min. Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, dokumentacja geodezyjna z ośrodka geodezyjnego, budowa geologiczna, wizja w terenie, inwentaryzacja stanu zagospodarowania terenu.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót określone w PFU i przedmiocie zamówienia są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Dane szacunkowe, które na etapie sporządzania projektów budowlanego i wykonawczego mogą ulec zmianie nie będą stanowić dodatkowych kosztów oraz nie będą skutkowały wydłużeniem terminu realizacji.

Przy opracowywaniu dokumentacji należy przyjąć zasady i warunki podane w Ustawie z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst ujednolicony Dz. U. z 2003r., Nr 80 poz. 721).

Droga musi odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 124). Zamawiający dopuszcza na etapie opracowywania projektu budowlanego przez Wykonawcę uzyskanie od Ministra Inwestycji i Rozwoju odstępstw od warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Uzyskanie odstępstw leży po stronie Wykonawcy. Również koszty z tym związane ponosić będzie Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić takie ryzyko w ofercie.

Zamawiający na tym etapie nie posiada wiedzy czy na terenie objętym inwestycją występują tereny zalewowe. Jeśli wystąpi taka ewentualność np. na etapie opracowywania operatów wodnoprawnych do pozwolenia wodnoprawnego to uzyskanie stosownego odstępstwa od przepisów techniczno – budowlanych będzie leżeć w gestii Wykonawcy. Również koszty z tym związane ponosić będzie Wykonawca. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić takie ryzyko w ofercie.

Wykonawca przy szacowaniu kosztów sporządzenia dokumentacji geodezyjno - prawej (przygotowanie projektów podziałów nieruchomości) koniecznej do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej zobowiązany jest założyć możliwe błędy, braki w ewidencji gruntów i budynków skutkujące koniecznością ustalenia granic, zgodnie ze wszystkimi przepisami obowiązującymi w tym zakresie (w/w ustalić we właściwych miejscowo PODGIK).

Zmiany ilości lub parametrów, zawarte w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia, jakie mogą wystąpić w trakcie opracowywania przez Wykonawcę Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego oraz, w razie konieczności, Raportu wykonanego w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem postanowień zawartych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz umowy, nie będą powodowały zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

Ilekość w PFU podane zostają kilometrażem wskazujące lokalizację lub zakres prac, należy je traktować orientacyjnie, a ewentualne rozbieżności podanych kilometraży, odnośnie lokalizacji lub zakresu prac, w stosunku do rzeczywistości, nie mogą być podstawą dochodzenia roszczeń ze strony Wykonawcy, w szczególności w zakresie zmiany wartości Umowy oraz przedłużenia terminu realizacji robót budowlanych.

Uznaje się, iż pojęcia, którymi posłużono się w PFU, takie jak „należy” bądź „powinny” są tożsame i mogą być używane zamiennie, a zwroty, w których zostały użyte, uznaje się za stanowiące zobowiązanie Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany stosować źródła prawa podane w PFU w ich aktualnym brzmieniu. Powyższe nie wyłącza jednakże konieczności przestrzegania przepisów, które wejdą w życie po dniu składania ofert. Wykonawca ma także obowiązek stosowania Regulacji Zamawiającego w ich aktualnym brzmieniu, które znajduje się na stronie internetowej.

Inwestycja zlokalizowana jest ul. Republiki Pińczowskiej skrzyżowanie z ul. Legionistów (DW 766).

Podstawowymi celami i korzyściami wynikającymi z realizacji planowanej inwestycji jest:

- uruchomienie i rozwój dróg o lepszych jednolitych parametrach technicznych,
- zwiększenie przepustowości a co za tym idzie skrócenie czasu podróży,
- poprawa funkcjonowania lokalnego układu drogowego poprzez budowę skrzyżowania typu rondo

- poprawa bezpieczeństwa i warunków życia mieszkańców zlokalizowanych w korytarzu istniejącej drogi wojewódzkiej nr 766 poprzez zmniejszenie wypadkowości
- umożliwienie aktywizacji gospodarczej terenów zlokalizowanych w strefie oddziaływania drogi wojewódzkiej.

Planowana inwestycja będzie miała wpływ na środowisko naturalne, zarówno w czasie prowadzenia Robót, jak i w czasie eksploatacji.

Realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruch samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja inwestycji może zakłócić tryb życia mieszkańców pobliskich budynków oraz będzie czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy.

Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja Robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

Zastosowanie nowoczesnych materiałów i technologii, w tym wysokiej jakości nawierzchni, systemów odwodnienia, systemów bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz efektywnych urządzeń ochrony środowiska przyczyni się do zmniejszenia uciążliwości DW 766 dla środowiska oraz polepszy warunki bezpieczeństwa zarówno dla pieszych jak i dla ruchu samochodowego.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie Placu Budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania aktualnej numeracji dróg wszystkich kategorii. W opisie projektu i na rysunkach należy posługiwać się istniejącym na drodze wojewódzkiej nr 766 pikietażem drogowym. W przypadku nowych odcinków dróg należy posłużyć się, pikietażem roboczym dowiązując go do istniejącego pikietażu drogowego w miejscach włączenia do istniejącego układu drogowego.

1.2 Lokalizacja zadania

Analizowana inwestycja zlokalizowana jest w południowo - wschodniej części Polski.

Przedmiotowy odcinek drogi wojewódzkiej w całości znajduje się w województwie świętokrzyskim, powiecie pińczowskim, gminie Pińczów.

2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO OBSZARU OBJĘTEGO ZADANIEM

2.1 Opis odcinka objętego zadaniem

W stanie istniejącym droga wojewódzka nr 766 jest drogą klasy głównej (G). Jezdnia ma przekrój jednojezdniowy dwupasowy 1/2. W pasie drogowym usytuowane są zjazdy publiczne i indywidualne do obiektów bezpośrednio sąsiadujących z trasą. Na odcinku przejścia przez tereny zabudowy droga przebiega na odcinku prostym, w większości występują chodnik dla pieszych. Zabudowa usytuowana jest w niektórych przypadkach w odległości kilku metrów od krawędzi jezdni.

2.2 Zagospodarowanie terenu w otoczeniu ciągu drogowego

Obszar Inwestycji znajduje się na terenie województwa świętokrzyskiego, w powiecie pińczowskim, na terenie miejsko Gminy Pińczów, inwestycja znajduje się w granicach administracyjnych miasta Pińczów.

Opis stanu istniejącego:

Droga wojewódzka nr 766 zalicza się do dróg klasy G. Istniejąca kategoria ruchu to KR3. Droga przebiega przez teren zabudowany miasta Pińczów

Droga jest jednojezdniowa, dwupasowa – z krawężnikami. W m. Pińczów występuje przekrój uliczny. Jezdnia ograniczona jest krawężnikami i chodnikami o szerokości od 1,0m do 2,0m.

Nawierzchnia bitumiczna jest bardzo zróżnicowana. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi około 15÷20m. Szerokość nawierzchni jest zróżnicowana i waha się od 5,8m do 12,0m. Szerokość poboczy gruntowych na odcinku o przekroju szlakowym wynosi 1,0÷1,5m.

Na całym odcinku drogi zlokalizowane są zjazdy publiczne niestanowiące dróg publicznych oraz zjazdy indywidualne oraz do prywatnych posesji. Zjazdy publiczne spełniają funkcję dojazdów do punktów usługowych położonych bezpośrednio przy drodze takich jak np. stacje paliw, zakłady naprawcze, itp. Zjazdy indywidualne służą, jako dojazdy do posesji i pól położonych bezpośrednio przy drodze.

Zamawiający nie przewiduje wyburzeń, jednak jeśli będą one wynikały z rozwiązań autorskich projektanta to koszt z tym związany (min. projekt , rozbiórka, uzgodnienia) leży po stronie wykonawcy.

2.3 Ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego

Zamawiający nie posiada bezpośrednio Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla powyższego zadania. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego są dokumentami ogólnodostępnymi i znajdują się bezpośrednio w siedzibach gmin, na stronach internetowych gmin, w internetowej bazie Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego i internetowym Dzienniku Urzędowym Województwa Świętokrzyskiego (edziennik).

2.4 Warunki geologiczne

W budowie geologicznej drogi wojewódzkiej nr 766 udział biorą utwory czwartorzędu, trzeciorzędu i kredy górnej.

2.5 Warunki hydrogeologiczne

Zgodnie z dwiema najbardziej powszechnymi regionalizacjami, tj. wg C. Kolagi, 1970, oraz B. Paczyńskiego, 1972, omawiany teren znajduje się w regionie Niecki Miechowskiej (obszar Śląsko-miechowski).

Podział regionalny zwykłych wód podziemnych: wg jednostek JCWPd - Prowincja Wisły, Region Środkowej Wisły, subregion wyżyny (SŚWW), wg jednostek hydrogeologicznych (AHP) Region mogileńsko-lódzko-nidziański, subregion nidziański.

3 PARAMETRY TECHNICZNE ZASADNICZYCH OBIEKTÓW I ROBÓT PRZEWIDZIANYCH DO ZAPROJEKTOWANIA I WYKONANIA W RAMACH INWESTYCJI

3.1 Wymagania ogólne

- **Inwentaryzacja działek objętych decyzją ZRID:**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca zobowiązany jest do inwentaryzacji nieruchomości objętych decyzją ZRID, przeznaczonych do przejęcia z mocy prawa na rzecz Województwa Świętokrzyskiego (nasadzenia, zasiewy, zabudowania, ogrodzenia itd) wraz z podpisaniem obustronnych protokołów z przejęcia nieruchomości z dotychczasowymi właścicielami działek (należy wykonać trzy egzemplarze w formie papierowej oraz wersję elektroniczną – format PDF).
- **Warunki gruntowe w śladzie planowanej inwestycji:**

W celu prawidłowego oszacowania ryzyk związanych ze zmiennością geologiczną oraz hydrogeologiczną podłoża gruntowego do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić własne badania rozpoznawcze podłoża gruntowego (odwierty wykonać przez istniejącą konstrukcję nawierzchni drogowej).
- **Linie rozgraniczające:**

Linie rozgraniczające inwestycji należy przyjąć zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem jak dla klasy projektowanej drogi. W zakresie linii rozgraniczających są ujęte wszystkie drogi, skrzyżowania, zjazdy, obiekty, rowy drogowe i urządzenia towarzyszące, jednak w przypadku gdy lokalizacja poszczególnych elementów wymaga większej zajętości terenu, poszerzono linie rozgraniczające.
- **Skrzyżowania:**

Skrzyżowanie zostanie przebudowane, wybudowane wg potrzeby – rondo
- **Korekta nienormatywnych łuków:**

Projekt będzie obejmował również korektę nienormatywnych łuków.
- **Niweleta:**

Niweletę drogi należy zaprojektować przy ścisłym dowiązaniu do istniejących rzędnych wysokościowych zinwentaryzowanych na istniejących drogach. Na rozbudowywanym odcinku projektowana niweleta uzależniona jest od zastosowanego typu wzmocnienia istniejącej nawierzchni lub budowy nowej nawierzchni. Tam, gdzie droga przebiega po nowym śladzie ukształtowanie niwelety uzależnione jest od zastosowanych normatywnych spadków, odległości między wierzchołkami łuków i ukształtowania terenu. Niweleta projektowanej drogi jest ponadto dostosowana do rzędnych nawierzchni na budowanych obiektach mostowych. W wyniku rozbudowy DW 766 na pewnych odcinkach drogi istniejąca niweleta zostanie zmieniona
- **Zjazdy:**

Na przedmiotowym odcinku drogi należy zaprojektować przebudowę istniejących zjazdów i budowę nowych. Niektóre zjazdy publiczne i indywidualne będą obsługiwane z dróg dojazdowych pozostałe będą miały bezpośrednie połączenie z projektowaną drogą. Istniejące zjazdy na działki, które posiadają dostępność z dróg niższych klas zostaną usunięte. Dokładna ilość zjazdów indywidualnych będzie określona na etapie projektu budowlanego. Minimalna

szerokość zjazdu wynosi 5m, w tym pobocza ziemne ulepszone po 0,75 m.

➤ **Technologia:**

Przewidywany przy pracach budowlanych wybór technologii uzależniony będzie głównie od obecnego zagospodarowania terenu oraz zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

➤ **Pobocza:**

Konstrukcja pobocza gruntowego ulepszonego zostanie wykonana z warstwy mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} 0/31,5 minimalnej grubości 15 cm.

➤ **Konstrukcja nawierzchni:**

Konstrukcja nawierzchni drogi wojewódzkiej zostanie dostosowana do przenoszenia obciążeń ruchem min. KR4 o dopuszczalnym nacisku 115 kN/oś. W tym celu projekt musi uwzględniać budowę odcinków drogi o nowej konstrukcji nawierzchni.

Przyjęto wstępnie, iż konstrukcja nawierzchni drogi będzie zbudowana z warstwy ścieralnej, wiążącej, podbudowy zasadniczej, pomocniczej oraz mrozoochronnej. Konstrukcja nawierzchni spoczywać będzie na podłożu gruntowym, bądź warstwie ulepszonego podłoża. Przy wyborze wierzchniej warstwy asfaltowej, na odcinkach przebiegających w otoczeniu zabudowań należy przewidzieć nawierzchnię zapewniającą możliwie maksymalny poziom wytlumienia hałasu pochodzącego od przejeżdżających pojazdów. Trasa drogi wojewódzkiej nr 766 i 767 jest jako droga klasy G.

Gospodarka istniejącą zielenią:

Należy przeprowadzić wycinkę kolidujących z inwestycją drzew i krzewów oraz wykonać nasadzenia nowej roślinności. Dodatkowo należy usunąć wszystkie drzewa gatunku Topola oraz drzewa zagrażające bezpieczeństwu ruchu drogowego. Drewno pozyskane z wycinki (dłużyce) stanowi własnością województwa świętokrzyskiego i należy je odwieść na obwód drogowy w Pińczowie. Pozostałości po wycince drzew (karpiny, gałęzie itd.) stanowią własność Wykonawcy który własnym staraniem je zagospodaruje i usunie z terenu budowy. Na etapie realizacji robót budowlanych na wniosek Wykonawcy Zamawiający dopuszcza odsprzedaż drewna na własność Wykonawcy po cenach surowca drzewnego obowiązujących w dniu sprzedaży w Nadleśnictwie Pińczów.

➤ **Zieleń drogowa:**

W ramach rekompensaty za wycinkę kolidującej z inwestycją zieleni należy przewidzieć nowe nasadzenia drzew i krzewów w ilości zbliżonej do ilości zieleni usuniętej.

➤ **Materiały pochodzące z rozbiórki:**

Materiały pochodzące z rozbiórki (bariery, barierki, słupki znaków, tarcze znaków, części przelotowe przepustów, kostka brukowa itp.), nadające się do ponownego wbudowania stanowią własność Zamawiającego. Przedstawicielem Zamawiającego na budowie jest Kierownik Projektu / Inżynier Kontraktu, który określi które materiały pochodzące z rozbiórki podlegają przekazaniu Zamawiającemu i określi ich ilość w uzgodnieniu z Kierownikiem budowy. Wykonawca odwiezie te materiały na obwód drogowy w Pińczowie. Pozostałe materiały nie nadające się do ponownego wbudowania stanowią własność Wykonawcy, który własnym staraniem je zagospodaruje i usunie z terenu budowy.

Destrukt bitumiczny pozyskany z frezowania nawierzchni stanowi własność Zamawiającego i należy go odwieść na Obwód Drogowy w Pińczowie.

➤ **Nadzór przyrodniczy:**

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru przyrodniczego w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia. Wszelkie koszty związane między innymi z przeniesieniem siedlisk, przeniesieniem zwierząt,

uzyskaniem odpowiednich decyzji i zezwoleń, uzyskanie stosownych zwolnień od zakazów niszczenia roślin objętych ochroną gatunkową Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w swojej ofercie.

➤ **Nadzór archeologiczny:**

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru archeologicznego i przeprowadzenia w razie konieczności wyprzedzających ratowniczych badań archeologicznych. Zapis ten dotyczy całego zakresu objętego przedmiotem zamówienia.

Nadzór archeologiczny oraz w razie konieczności przeprowadzenie wyprzedzających ratowniczych badań archeologicznych wraz z ich pełną dokumentacją należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi standardami w tym wymogami określonymi w załączniku do Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14.10.2014 w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich (...) oraz badań archeologicznych (Dz.U. 2015 poz. 1789) określającym standardy dokumentacji badań archeologicznych

➤ **Nadzór saperski:**

Wykonawca zapewni przy realizacji zamówienia nadzór saperski wraz z oczyszczeniem terenu z niewypałów, niewybuchów oraz innych pozostałościach po działaniach wojennych. Nadzór saperski obejmuje: rozpoznanie terenu pod względem obecności niewypałów, niewybuchów i innych przedmiotów wybuchowych, przeprowadzenie badań terenu na obecność niewybuchów, niewypałów oraz innych przedmiotów niebezpiecznych, opracowanie ekspertyzy i opinii saperskiej, zabezpieczenie miejsc znalezisk, likwidacja materiałów i przedmiotów niebezpiecznych, zabezpieczenia terenu oraz akcji usunięcia materiałów niebezpiecznych odnalezionych w czasie Robót.

Rozpoznanie placu budowy i terenów planowanych do czasowego zajęcia pod względem obecności niewypałów, niewybuchów i innych przedmiotów wybuchowych Wykonawca wykona przed rozpoczęciem robót.

➤ **Stabilizacja granic pasa drogowego:**

Wykonawca przed odbiorem ostatecznym robót dokona, trwałej stabilizacji granic pasa drogowego żółtymi żelbetowymi znakami granicznymi z napisem „PD” (świadki) oraz geodezyjnymi granicznymi betonowymi z krzyżem na górnej poziomej ścianie. Stabilizację punktów granicznych należy wykonać maksymalnie co 200 m z zachowaniem wizury i na załamaniach granicy pasa drogowego. Stabilizację należy wykonać dla działek dzielonych i nabywanych pod inwestycję, oraz działek gdzie pas drogowy nie uległ zmianie. W ramach tych czynności należy wznowić punkty graniczne pasa drogowego, okazać granicę właścicielom nieruchomości przylegających do pasa drogowego, trwale zastabilizować punkty graniczne, wykonać operaty techniczne. Ze stabilizacji granic pasa drogowego zostanie wykonany operat geodezyjny zatwierdzony i przyjęty do zasobów geodezyjnych Starostwa.

➤ **Podczas projektowania i wykonawstwa robót budowlanych nie można dopuścić do pogorszenia stanu wód na gruncie.**

3.2 Przyjęte parametry techniczne projektowanych dróg

- **Przyjęte parametry techniczne drogi wojewódzkiej**
- klasa techniczna drogi G (główna),
- nośność nawierzchni dostosowana do nacisku 115 kN/oś,
- konstrukcja nawierzchni przyjęta na kategorię ruchu KR 4,
- prędkość projektowa: $V_p=70$ km/h na terenie niezabudowanym

Vp=50 km/h na terenie zabudowanym

3.3 Założenia projektowe dla konstrukcji nawierzchni – trasa główna drogi wojewódzkiej nr 766 i DW 767

- Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować **jako podatną dla ruchu KR4** w oparciu o typowe konstrukcje zawarte w załączniku do zarządzenia nr 31 GDDKIA z dnia 16.06.2014 r - „**Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych**”. Projekt konstrukcji nawierzchni i technologię należy uzgodnić z Zamawiającym, Inżynierem Kontraktu i Technologiem ŚZDW w Kielcach.
- Zamawiający **nie dopuszcza** indywidualnego projektowania konstrukcji nawierzchni drogi wojewódzkiej w zakresie górnych warstw nawierzchni, dolnych warstw nawierzchni i warstw ulepszonego podłoża.
- **Wykonawca, przed przystąpieniem do projektowania winien wykonać badania podłoża gruntowego**, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r (Dz.U. 2012 poz. 463) - z uwzględnieniem określenia warunków gruntowo-wodnych umożliwiających dobór typowych konstrukcji z „**Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych**” GDDKIA z dnia 16.06.2014 r .)
- **Projekt Konstrukcji Nawierzchni i Specyfikacje Techniczne** należy wykonać z uwzględnieniem aktualnych wymagań WT-1 załącznik do zarządzenia nr 46 GDDKIA z dnia 25.09.2014, WT-2 cz. I – załącznik do zarządzenia nr 54 GDDKIA z dnia 18.11.2014 , WT-2 cz. II – załącznik do zarządzenia nr 7 GDDKIA z dnia 09.05.2016, WT-4 załącznik nr 3 do zarządzenia nr 102 GDDKIA z dnia 19.11.2010, WT-5 załącznik nr 4 do zarządzenia nr 102 GDDKIA z dnia 19.11.2010
- Warstwę ścieralną należy zaprojektować i wykonać z mieszanki mineralno - asfaltowej **SMA (z asfaltem modyfikowanym polimerami)**. Nie dopuszcza się modyfikowania mieszanki mineralno - asfaltowej SMA dodatkiem granulatu gumowego – „metoda na sucho”. Dopuszcza się stosowanie asfaltów modyfikowanych gumą, jednakże wyniki badań tych asfaltów muszą spełniać wymagania jak dla danego rodzaju asfaltu modyfikowanego polimerami zgodnie z normą PN-EN 14023. W związku z tym na etapie zatwierdzania materiałów oraz produkcji niezbędne będzie przedstawianie wyników badań asfaltu modyfikowanego gumą.
- Warstwę wiążącą należy zaprojektować i wykonać z betonu asfaltowego
- Warstwę podbudowy zasadniczej należy zaprojektować i wykonać z betonu asfaltowego.
- Projektowana konstrukcja nawierzchni musi spełniać wymagania odnośnie **minimalnej grubości konstrukcji ze względu na mrozoodporność** (odporność nawierzchni na wysadzinę).
- W przypadku wbudowania mieszanki mineralno – asfaltowej w okresie jesiennym przy obniżonych temperaturach zaleca się stosowanie dodatków obniżających lepkość asfaltu pozwalających na obniżenie temperatury wbudowania.
- **W specyfikacjach technicznych** dotyczących wykonania warstw nawierzchni należy zawrzeć:
 1. **wymóg wykonania warstwy ścieralnej** jezdni z mieszanki mineralno-asfaltowej SMA na bazie asfaltu modyfikowanego polimerami. **Do warstwy ścieralnej i wiążącej nie dopuszcza się stosowania granulatu asfaltowego (destruktu asfaltowego).**
 2. **wymóg wykonania warstwy ścieralnej całą szerokością jezdni** bez szwu technologicznego (dla nowobudowanego odcinka drogi), a dla przebudowywanych odcinków dróg, w przypadku

jeśli wykonywanie warstwy ścieralnej odbywać się będzie połówkowo, stosowania do złącz technologicznych taśm bitumiczno – kauczukowych lub mas elastomerowych przeznaczonych do stosowania do złącz technologicznych (Zamawiający nie dopuszcza stosowania do złącz technologicznych emulsji asfaltowych),

3. wymóg, aby odbierana warstwa ścieralna była jednorodna, bez miejscowych napraw nawierzchni (łat) dokonywanych po wykonaniu warstwy ścieralnej;
4. wymóg szczepności międzywarstwowej;

Kontrolę szczepności przeprowadza się na budowie z wywierconych próbek nawierzchni mineralno-asfaltowych. Badanie należy wykonać w aparacie Marshalla, zaopatrzonym w szczęki Leutnera, pozwalające na określenie naprężeń ścinających pomiędzy dwiema złączonymi emulsją warstwami asfaltowymi. Wytrzymałości na ścinanie połączeń między warstwami:

- 1,0 MPa dla połączeń warstwa ścieralna/wiążąca
- 0,7 MPa dla połączeń warstw wiążąca/podbudowa, podbudowa asfaltowa/podbudowa asfaltowa jeśli podbudowa jest układana w dwóch warstwach,
- 1,3 MPa dla cienkich warstw <4 cm.

Metodyka badania wytrzymałości na ścinanie zgodnie z „Instrukcją laboratoryjnego badania szczepności międzywarstwowej warstw asfaltowych wg metody Leutnera i wymagania techniczne szczepności. 2014”,

5. **Grubość poszczególnych warstw asfaltowych powinna być zgodna z dokumentacją projektową, z tolerancją określoną w WT-2 cz. II – załącznik do zarządzenia nr 7 GDDKIA z dnia 09.05.2016.**
6. Krawędź każdej warstwy bitumicznej należy podczas zagęszczenia ściąć (formowanie skośne podczas zagęszczenia). Brzegi krawędzi jezdni należy uszczelnić lepiszczem asfaltowym w ilości 1 kg/m² powierzchni bocznej. Czynność tą należy wykonać zanim krawędzie ulegną zabrudzeniu.

Wymagania funkcjonalne

- a) Droga po wykonaniu konstrukcji nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu oraz odcinkowo ograniczenia hałasu od ruchu pojazdów. Prognozowany wzrost wielkości ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej w zakresie długiej żywotności tzn. odporności na koleinowanie i ścieranie.
- b) W przypadku gdy w okresie gwarancji ilość napraw (łat) warstwy ścieralnej przekroczy 5% powierzchni na 1 km wykonanych robót, należy wykonać wymianę warstwy na odcinku długości 1 km, na którym występują w/w naprawy.
- c) Wymagania dotyczące dopuszczalnych wartości odchyień równości poprzecznej warstwy ścieralnej przed upływem okresu gwarancyjnego:

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wartości odchyień równości poprzecznej [mm]
G	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, włączenie i wyłączenie, postojowe, jezdnie łącznic, utwardzone pobocza	≤ 6

Przyszły Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i uzgodnienia z Zamawiającym projektu wszystkich rodzajów nawierzchni.

3.4 Przyjęte parametry techniczne projektowanych elementów zagospodarowania pasa drogowego

- **Zatoki autobusowe** należy zaprojektować i wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 124). Nawierzchnię zatok autobusowych należy zaprojektować i wykonać jako nawierzchnię z regularnej kostki granitowej 15/17 cm. Nawierzchnię zaspoinować wysokowytrzymałościową zaprawą na bazie żywic epoksydowych. Kostka ułożona na podsypce z betonu C12/15 gr. 5 cm oraz podbudowie z betonu cementowego C 30/37 o klasie ekspozycji XF4. Nawierzchnię zatoki autobusowej należy oddzielić od jezdni granitowym krawężnikiem kamiennym.
- **Perony przy zatokach autobusowych** należy zaprojektować i wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 124). Nawierzchnia peronów z kostki betonowej bezfazowej wibroprasowanej gr 8 cm koloru szarego.
- **Wiaty przystankowe** należy zaprojektować i wykonać przy projektowanych zatokach miejsca dla urządzeń ochrony pieszych przed warunkami atmosferycznymi (wiaty). Wymiary dla wiat min. 1,5x3,0 m. Wiata z zamkniętych profili stalowych o przekroju prostokąta i kwadratu, konstrukcja ocynkowana i lakierowana proszkowo. Rodzaje wypełnień: Dach – poliwęglan komorowy przyciemniany; Ściany – szkło hartowane gr. min. 6 mm. Siedzisko w postaci ławki z listew drewnianych. Oparcie w postaci listwy drewnianej. Wyposażenie dodatkowe: znak przystanku, kosz na śmieci mocowany do wiaty lub wolnostojący, napisy z nazwą przystanku, ramka na rozkład jazdy formaty A3,.
- **Chodniki** należy zaprojektować i wykonać o nawierzchni z szarej betonowej kostki bezfazowej, wibroprasowanej gr 8. cm. Konstrukcja chodnika musi uwzględniać dopuszczenie postoju samochodów o ciężarze całkowitym nie większym niż 2 500 kg na podłożu G 1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 80 MPa.
- **Ciągi pieszo-rowerowe** gdzie ruch pieszych i rowerzystów odbywa się na całej powierzchni, (znak kompilacji C-13 i C-16 oddzielone kreską poziomą) należy zaprojektować i wykonać o nawierzchni warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ACS, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC W, podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5 i/lub dolnych warstw konstrukcyjnych w celu doprowadzenia podłoża do wzmaganej nośności (80MPa). Konstrukcja ciągu pieszo rowerowego musi uwzględniać dopuszczenie postoju samochodów o ciężarze całkowitym nie większym niż 2 500 kg na podłożu G 1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 80 MPa
- **Ciągi pieszo-rowerowe** gdzie ruch pieszych i rowerzystów odbywa się niezależnie (znak kompilacji C-13 i C-16 oddzielone kreską pionową) należy zaprojektować i wykonać dla ciągu pieszego nawierzchnię z szarej betonowej kostki bezfazowej, wibroprasowanej gr 8 cm, dla ciągu rowerowego nawierzchnię z warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ACS, warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC W, podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 0/31,5 i/lub dolnych warstw konstrukcyjnych w celu doprowadzenia podłoża do wzmaganej nośności (80MPa). Konstrukcja ciągu pieszo rowerowego musi uwzględniać

dopuszczenie postoju samochodów o ciężarze całkowitym nie większym niż 2 500 kg na podłożu G 1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 80 MPa

- **Zjazdy publiczne** należy zaprojektować i wykonać o nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego,
- **Zjazdy indywidualne do posesji** należy zaprojektować i wykonać z betonowej kostki bezfazowej gr. 8 cm wibroprasowanej koloru czerwonego. Konstrukcja zjazdu musi uwzględniać dopuszczenie postoju samochodów o ciężarze całkowitym nie większym niż 2 500 kg na podłożu G 1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 80 MPa.
- **Przepusty pod zjazdami** należy zaprojektować i wykonać z żelbetowych rur o średnicy 50 cm. Dopuszczalne jest zastosowanie rur o średnicy 50 cm spiralnie karbowanych z polietylenu wysokiej gęstości (HDPE) lub polipropylenu (PP) pod warunkiem zapewnienia minimalnej sztywności obwodowej SN 8 lub wyższej w przypadku zbyt małego naziomu nad przepustem. Ze względu na uwarunkowania terenowe długość rur musi być odpowiednio dostosowana w celu zapewnienia wymaganej w PFU minimalnej szerokości zjazdu. Minimalna szerokość zjazdu wynosi 5m, w tym pobocza ziemne ulepszone po 0,75 m. Wymaga się każdorazowego umocnienia rowu drogowego na długości 2,0 m przed zjazdem i 2,0 m za zjazdem na całym jego przekroju poprzecznym. Jeżeli dokumentacja projektowa nie przewiduje w danej lokalizacji innego umocnienia rowów prefabrykowanymi elementami betonowymi to umocnienie należy wykonać z betonowych prefabrykowanych płyt ażurowych o grubości 10 cm ułożonych na 10 cm podsypki cementowo piaskowej 1:4 .
- **Ścianki czołowe** dla przepustów pod zjazdami należy zaprojektować i wykonać jako żelbetowe ścianki proste
- **Wyspy dzielące** należy wykonać o nawierzchni betonowej z kostki bezfazowej koloru szarego gr 8 cm.
- **Ronda należy** zaprojektować i wykonać z uwzględnieniem maksymalnej funkcjonalności. Poruszające się w sposób prawidłowy pojazdy ciężarowe nie mogą powodować uszkodzeń elementów ronda. Wokół wyspy centralnej ronda należy przewidzieć ułożenie krawężników kamiennych 20x30 na ławie betonowej z oporem. Wnętrze wyspy centralnej należy wypełnić ziemią urodzajną, ułożyć agrowłókninę ściółkującą przeciwko chwastom i obsadzić niską roślinnością ozdobną. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu nasadzeń. Na całej powierzchni wyspy centralnej ronda pomiędzy nasadzeniami należy ułożyć grubą warstwę kory drzewnej (minimum 10 cm). Pierścień najazdowy ronda należy zaprojektować i wykonać jako nawierzchnię z regularnej kostki granitowej 15/17 cm. Nawierzchnię pierścienia najazdowego zaspoinować wysokowytrzymałościową zaprawą na bazie żywic epoksydowych. Kostka ułożona na podsypce z betonu C12/15 gr 5cm oraz podbudowie z betonu cementowego C 30/37 o klasie ekspozycji XF4. Pierścień najazdowy ronda należy oddzielić od jezdni asfaltowej krawężnikiem kamiennym 20x30. Ponadto na rondzie (przez wyspę centralna) należy przewidzieć możliwość przejazdu dla pojazdów ponadnormatywnych.
- **Oznakowanie poziome** należy zaprojektować i wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne strukturalne.
- **Oznakowanie pionowe** należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy zastosować folię II generacji oraz słupki ocynkowane ogniowo o średnicy 70 mm. Znaki o dużej powierzchni należy zamontować na konstrukcjach wsporczych.
- **Elementy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego** należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Bariery energochłonne należy zaprojektować i wykonać w miejscach wysokich nasypów oraz wszystkich miejscach potencjalnie niebezpiecznych wymagających zabezpieczenia. Jeżeli zajdzie potrzeba zastosowania balustrad dla pieszych,

należy zastosować bariery U 11a, szczelinkowe, z profili rurowych, ocynkowane i pomalowane proszkowo na kolor żółty.

➤ **Kanały technologiczne:**

należy wykonać zgodnie z ustawą z dnia 30 sierpnia 2019r. o zmianie ustawy o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych....

➤ **Sieć szerokopasmowa:**

W pobliżu planowanej Inwestycji zlokalizowana jest regionalna sieć szerokopasmowa. Zamawiający nie jest w posiadaniu geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej urządzeń wybudowanych w ramach regionalnej sieci szerokopasmowej.

Wykonawca dokona inwentaryzacji terenu w celu poprawnego rozeznania warunków terenowych niezbędnej do prawidłowego oszacowania kosztów i zakresu prac projektowych.

W razie potrzeby Wykonawca zaproponuje rozwiązania wg. swojego projektu autorskiego.

Przepusty pod korpusem drogi będą wymagały dostosowania do nowych warunków i sprawdzenia ich pod względem zdolności przepuszczania wód miarodajnych jak również sprawdzenia stanu technicznego. Poza przepustami cieki w pobliżu drogi nie są uregulowane.

W dawnych latach cieki miały wykształcone koryto jednakże na skutek braku systematycznej konserwacji nastąpiła degradacja koryt, są one zamulone i wymagają odbudowy – konserwacji na odcinkach poza liniami rozgraniczającymi. Ponadto zachodzi konieczność przełożenia istniejących rowów melioracyjnych kolidujących z urządzeniami drogowymi w dostosowaniu ich do nowych warunków.

Na projektowanym rozbudowywanym odcinku drogi wojewódzkiej nr 766 przewidziano budowę nowych przepustów. Należy zaprojektować i wykonać przepusty, o parametrach i lokalizacji zgodnych z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach. Liczba przepustów może ulec zmianie w wyniku prac projektowych związanych z ustaleniem sposobu odwodnienia drogi.

3.5 Kolizje z istniejącą siecią infrastruktury technicznej

W przebiegu i sąsiedztwie istniejącej drogi wojewódzkiej 766 znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej, tj.:

- napowietrzne linie energetyczne wysokiego, średniego i niskiego napięcia, zlokalizowane wzdłuż i poprzecznie do projektowanej drogi oraz przyłącza indywidualne krzyżujące się z projektowaną drogą,
- napowietrzne i podziemne linie telekomunikacyjne zlokalizowane wzdłuż i poprzecznie do projektowanej drogi,
- sieci wodociągowe zlokalizowane wzdłuż i poprzecznie do drogi oraz przyłącza indywidualne krzyżujące się z drogą,
- sieć gazowa przecinająca projektowaną drogę,
- sieci wodno - kanalizacyjne przecinające projektowaną drogę,
- sieci centralnego ogrzewania przecinająca projektowaną drogę.

W ramach realizacji rozbudowy drogi niezbędna będzie ingerencja w istniejącą sieć instalacji technicznych. Przy pracach projektowych należy minimalizować konieczność przebudowy wszelkiej infrastruktury podziemnej i napowietrznej. W zakresie rozwiązania kolizji z infrastrukturą techniczną konieczne będzie przeprowadzenie poniższych prac:

- sieć odwodnieniowa: roboty związane z wykonaniem odwodnienia drogi polegać będą na budowie urządzeń odwadniających (rowów przydrożnych, ścieków, kanalizacji deszczowej, przepustów, rowów odpływowych z przepustów do odborników, rowów melioracyjnych oraz innych w zależności od potrzeb i przyjętych w projekcie rozwiązań np. urządzeń podczyszczających wodę, zbiorników

retencyjnych, chłonnych itp.). Rozwiązania szczegółowe w zakresie odwodnienia drogi muszą odpowiadać obowiązującym normom i wytycznym oraz wydanym warunkom technicznym. Na etapie realizacji dokumentacji budowlanej i wykonawczej – Wykonawca winien wykonać szczegółowe analizy i obliczenia. W celu zagwarantowania sprawnego odprowadzania wody z pasa drogowego do odbiorników znajdujących się poza istniejącym pasem drogowym należy przeanalizować i przewidzieć w projekcie budowlanym oraz decyzji ZRID czasowe zajęcie terenów w celu przeprowadzenia ewentualnych prac konserwatorskich na rowach melioracyjnych.

- przewody sieci wodociągowej: przebudowa przyłączy oraz przewodów kolidujących z drogą,
- przewody sieci gazowej: osłona sieci zlokalizowanych pod drogą (zabezpieczenie), w razie potrzeby przebudowa,
- oświetlenie drogi: przewiduje się przebudowę istniejącego oświetlenia w miejscach gdzie będzie to konieczne oraz budowę nowego oświetlenia ulicznego w miejscach skrzyżowań typu rondo, w obrębie skrzyżowania skanalizowanego, przejść dla pieszych i jeżeli projektant branży elektrycznej uzna za zasadne to także w innych miejscach, jak również w miejscach wynikających z obowiązujących przepisów zgodnie z wymaganiami przepisów szczegółowych. Przyszły Wykonawca sporządzi projekty przyłączy do sieci elektroenergetycznej i podejmie wszelkie działania w celu ich realizacji w ramach umowy. Oświetlenie drogowe należy zaprojektować i wykonać w technologii LED. W przypadku konieczności oświetlenia miejsc poza terenem zabudowanym gdzie doprowadzenie energii elektrycznej nie znajduje uzasadnienia ekonomicznego należy zastosować zewnętrzne zestawy oświetlenia z zasilaniem hybrydowym (turbina wiatrowa, oprawa LED, panel ogniw fotowoltaicznych, czujnik zmierzchu, akumulator żelowy w obudowie umieszczony pod powierzchnią terenu, sterownik przesyłu energii)
- sieć energetyczna: rozbiórka w miejscach wyburzania obiektów, przełożenie według potrzeb,
- sieć telekomunikacyjna: zabezpieczenie, usunięcie w miejscach wyburzania obiektów, przełożenie według potrzeb.

3.6 Kolizje z istniejącą zabudową

Realizacja inwestycji nie będzie się wiązać z koniecznością wyburzeń budynków mieszkalnych i gospodarczych, handlowych, oraz o innych funkcjach użytkowych. Jednak w przypadku rozwiązań autorskich przewidujących wyburzenia budynków lub obiektów użyteczności publicznej będzie to leżało po stronie wykonawcy bez dodatkowego wynagrodzenia dla tego ryzyko wyburzeń należy skalkulować w ofercie.

3.7 Urządzenia ochrony środowiska

3.7.1 Urządzenia do oczyszczania wód opadowych

W celu ochrony środowiska przed uciążliwością drogi i ruchu drogowego stosuje się przy projektowaniu drogi zasady i warunki określone w rozporządzeniu dot. warunków technicznych dla dróg oraz przepisach odrębnych i Polskich Normach.

Urządzenia służące ochronie środowiska powinny być usytuowane w pasie drogowym zgodnie z warunkami wynikającym z ww. rozporządzenia oraz przepisów odrębnych.

Badania i oceny związane z oddziaływaniem projektowanej drogi na środowisko powinny być wykonywane zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi określenia rodzajów inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko tych inwestycji.

Przy projektowaniu i wykonaniu drogi powinno się dążyć do zachowania istniejącego stanu środowiska oraz w zależności od potrzeb do stosowania środków służących jego ochronie, odpowiednio do wskazań ocen oddziaływania na środowisko.

Do najczęściej stosowanych urządzeń ochronny środowiska należą:

- pasy zieleni izolacyjnej (ochrona powietrza, gleb, przyrody, krajobrazu);
- separatory, oczyszczalniki i oczyszczalnie wód (ochrona wód i gleb);
- przepusty dla zwierząt, przejazdy gospodarcze pod drogami (ochrona przyrody, krajobrazu, gruntów rolnych i leśnych);
- ogrodzenia chroniące zwierzęta gospodarskie i zwierzę leśną (ochrona przyrody, krajobrazu, gruntów rolnych i leśnych);
- rekonstrukcje naruszonych terenów leśnych (ochrona przyrody, krajobrazu, gruntów rolnych i leśnych).

Do wszystkich urządzeń do oczyszczania wód opadowych należy zaprojektować i wykonać dojazd z dróg publicznych dla sprzętu do obsługi. Jeżeli długość ww. dojazdu przekracza 50 m należy zaprojektować i wybudować drogę dojazdową i plac do zawracania zgodnie z przepisami ppoż. Lokalizacja urządzeń do oczyszczania wód opadowych nie powinna kolidować ze szlakiem migracyjnym zwierząt.

Zakres prac i wymagania dot. urządzeń ochrony środowiska oraz wszelkich działań wykonawcy na etapie projektowania i realizacji inwestycji związanych z ochroną środowiska - **określi Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach oraz pozwolenie wodnoprawne.**

3.7.2 Separatory związków ropopochodnych

W uzasadnionych przypadkach w celu dodatkowej ochrony odbiorników na odcinkach wymagających specjalnej ochrony środowiska należy zastosować separatory związków ropopochodnych, w szczególności na odpływach wód opadowych z nawierzchni utwardzonej z rejonów zagrożonych tymi rodzajami zanieczyszczeń. Zamknięcie odpływu powinno być uruchamiane krytyczną grubością warstwy związków ropopochodnych w urządzeniu.

3.8 Przepusty oraz drogowe obiekty inżynierskie pełniące funkcje ekologiczną

Lokalizacja, parametry i sposób zagospodarowania przejść dla zwierząt oraz przepustów dla płazów określone zostały w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Wszystkie wymagania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach należy uwzględnić w Projekcie Budowlanym. Wszelkie niezbędne zmiany w stosunku do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przypadku konieczności przeprowadzenia ponownej oceny, wymagają uzasadnienia w Raporcie wykonanym w ramach ponownej oceny oddziaływania na środowisko.

3.9 Prognozowane natężenia ruchu drogowego

Ruch drogowy GPR 2015 r. na analizowanym odcinku drogi wojewódzkiej 766 Pińczów – przejście – 7801 poj/ dobę, Pińczów – Węchadłów – 3907 poj/dobę.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

1 MATERIAŁY WYJŚCIOWE, POMIARY, BADANIA, OBLICZENIA I EKSPERTYZY

1.1 Materiały do wglądu u Zamawiającego

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu materiałów wyjściowych do chwili odbioru końcowego opracowań projektowych.

1.2 Pomiary, badania, obliczenia, ekspertyzy

1.2.1 Wymagania ogólne

Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny (ekspertyzy) stanu istniejącego obszaru, w tym:

- dokumentacja ustalająca geotechniczne warunki posadawiania obiektów budowlanych tj. opinia geotechniczna – dla wszystkich kategorii geotechnicznych, dodatkowo dokumentacja badań podłoża gruntowego oraz projekt geotechniczny – dla drugiej i trzeciej kategorii geotechnicznej, dokumentacja geologiczno-inżynierska - dla trzeciej kategorii geotechnicznej oraz w złożonych warunkach gruntowych drugiej kategorii. Zamawiający wymaga wykonania odwiertów na całej długości trasy (min. 1 odwiert co 100m – w odległości 1,0 m od krawędzi nawierzchni (przez istniejące warstwy konstrukcyjne – w przypadku gdy droga biegnie istniejącym śladem). Jeśli Wykonawca uzna za konieczne, odwierty należy wykonać częściej.
- istniejące zagospodarowanie pasa drogowego;
- inwentaryzację istniejącej zieleni,
- inwentaryzację obiektów inżynierskich;
- pomiary ruchu na skrzyżowaniach (ze strukturą rodzajową i kierunkową)
- wykonawca, wg własnej oceny, opracuje i wdroży program monitoringu i zabezpieczenia ludzi, środowiska i obiektów budowlanych w trakcie trwania robót i w okresie gwarancyjnym. Elementem wyjściowym programu monitorowania powinna być opracowana przez Wykonawcę ekspertyza (dokumentacja) techniczna oceniająca i dokumentująca istniejący stan techniczny budynków i budowli zlokalizowanych w obszarze oddziaływania budowy.
- inwentaryzację stanu technicznego dróg dojazdowych oraz zlokalizowanych przy drodze obiektów narażonych na ewentualne uszkodzenia. Opracowany operat z inwentaryzacji podlega zatwierdzeniu przez zarządcę drogi oraz Inżyniera.
- inwentaryzacja nieruchomości objętych decyzją ZRID, przeznaczonych do przejęcia z mocy prawa na rzecz Województwa Świętokrzyskiego (nasadzenia, zasiewy, zabudowania, ogrodzenia itd) wraz z podpisaniem obustronnych protokołów z przejęcia nieruchomości z dotychczasowymi właścicielami działek (należy wykonać trzy egzemplarze w formie papierowej oraz wersję elektroniczną – format PDF)

- inwentaryzacja istniejącego pasa drogowego
- aktualne badania ścieków deszczowych na drogach wojewódzkich przed i po wykonaniu urządzeń podczyszczających.
- Audyt Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na etapie przed uzyskaniem decyzji ZRID oraz przed oddaniem do użytkowania

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 i europejskich norm oraz zasad wiedzy technicznej.

1.2.2 Zabezpieczenie terenu prac pomiarowych i badawczych

1.2.2.1 Pomiary i badania w istniejącym pasie drogowym „pod ruchem”.

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymywania 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 Zamawiającemu zatwierdzony przez organ zarządzający 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 i koszt zabezpieczenia terenu pomiarów i badań nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.2.2.2 Pomiary i badania poza istniejącym pasem drogowym.

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

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

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

1.2.3 Przestrzeganie przepisów w czasie wykonywania prac pomiarowych i badawczych

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

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

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

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

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie badań i pomiarów (inwentaryzacji) są własnością Skarbu Państwa, zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze oraz ustawą o ochronie dóbr kultury i podlegają ochronie. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia stałego nadzoru archeologicznego wraz z przeprowadzeniem w razie potrzeby ratowniczych badań archeologicznych.

Wykonawca winien dokonać analizy przebiegu pod kątem administrowania terenem i uwzględnić w przedmiarze robót, ewentualna konieczność odminowania terenów.

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

1.2.4 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, europejskich 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. Wykonawca przedstawi w formie prezentacji, wizualizację komputerową projektowanej inwestycji.

2 WYKONANIE OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH

2.1 Ogólne zasady wykonywania opracowań projektowych

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, lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi pracami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych. Podstawowe obowiązki Projektanta wymagane prawem, określone są w art. 20 ust. 1 i 2 Ustawy prawo budowlane oraz Ustawie o samorządzie zawodowym.

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

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

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

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszystkich niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń projektu po akceptacji Zamawiającego i przekazaniu przez niego odpowiednich pełnomocnictw

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania stosownych akceptacji Zamawiającego oraz zarządcy drogi tj. ŚZDW dla:

- Raportu do ponownej oceny oddziaływania na środowisko (w przypadku konieczności sporządzenia), wniosków i materiałów do DUŚ (KIP)
- Wniosków o wydanie pozwolenia wodno-prawnego,
- Projektu budowlanego i wykonawczego.
- Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
- Wniosku o decyzje o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej
- Koncepcji rozwiązań projektowych

Każdy z elementów opracowań projektowych Wykonawca będzie dostarczał Zamawiającemu wraz z protokołem przekazania. Podpisany protokół o dostarczeniu elementu projektu nie stanowi

podstawy do wystawienia faktury. Podstawą wystawienia faktury jest odbiór dostarczonego elementu opracowania potwierdzony wpisem na protokole zdawczo-odbiorczym przez upoważnionego przedstawiciela zamawiających.

Wykonawca przedstawi w formie prezentacji, wizualizację komputerową projektowanej inwestycji.

Wykonawca do 10- tego każdego miesiąca będzie przekazywał w formie pisemnej informacje z postępu prac projektowych.

Wykonawca pozyska wszelkie materiały, opinie i uzgodnienia mające na celu ustalenie optymalnego i ostatecznego przebiegu, zakresu oraz sposobu powiązania z istniejącą infrastrukturą, warunkami sytuacyjno – wysokościowymi i aktami prawa miejscowego planowanych odcinków drogi.

Ponadto Wykonawca uzyskanie wszystkich decyzji, uzgodnień, opinii, pozwoleń, warunków itp. oraz wykonanie projektu, dokumentacji, inwentaryzacji itp. uwzględni w ofercie i ujmie w cenie ofertowej.

Inwestycja (tj. wykonanie dokumentacji oraz procesu budowlanego) współfinansowana będzie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, dlatego też zachodzi konieczność, aby realizowany na podstawie niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego Projekt Budowlany i Projekt Wykonawczy oraz etap robót budowlanych był dostosowany do obowiązujących uwarunkowań prawnych w zakresie ochrony środowiska i prawa budowlanego oraz dyrektyw unijnych. Wszelka korespondencja dotycząca inwestycji powinna być opatrzona znakami odpowiedniego Programu Operacyjnego (w tym przypadku RPOWŚ 2014-2020)

Teren przeznaczony pod całą inwestycję poza istniejącym pasem drogowym należy uzyskać na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2003r., Nr 80 poz. 721) Grunt niezbędny do czasowego zajęcia (poza liniami rozgraniczającymi) w celu utrzymania ciągłości ruchu (objazdy tymczasowe) i wykonania robót, Wykonawca robót projektowo - budowlanych pozyska własnym kosztem i staraniem.

Przedstawiając przewidywany pas drogowy – linie rozgraniczające teren inwestycji w Koncepcji opracowanej na potrzebę niniejszego PFU wskazano równocześnie prawdopodobną linię podziału nieruchomości. Wykonawca uwzględni m.in. rzeczywisty przebieg istniejących cieków wodnych w świetle obowiązujących (szczegółowych) przepisów prawnych. Ostateczny projekt linii rozgraniczających teren inwestycji winien uzyskać zatwierdzenie Zamawiającego.

W zależności od przyjętych rozwiązań prowadzenia robót Wykonawca opracuje:

- a) projekt czasowej organizacji ruchu w przypadku:
 - wyłączenia z ruchu części istniejących dróg, objętych opracowaniem, na czas wykonywania robót,
 - całkowitego zamknięcia dróg istniejących, objętych opracowaniem, dla ruchu, przedstawiając rozwiązanie objazdu alternatywną trasą przejazdu z wykorzystaniem dróg istniejących, bądź objazd poza pasem drogowym wraz z budową obiektów tymczasowych i dojazdami do nich.

- b) projektu obiektów przeznaczonych do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót, tj. projektu budowy obiektów tymczasowych wraz z dojazdami do nich. W przypadku konieczności budowy tymczasowych obiektów budowlanych – usytuowanych poza pasem drogowym wraz z dojazdami, Wykonawca pozyska zgodę właścicieli gruntów, na których planuje się umiejscowienie tymczasowych obiektów budowlanych, celem uzyskania prawa do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane. W razie prowadzenia ruchu po drogach należących do dróg innych kategorii, Wykonawca zawrze porozumienia z zarządcami tych dróg.

Wykonawca w opracowywanej dokumentacji przedstawi rozwiązania zabezpieczające i utrzymujące dotychczasowe funkcjonowanie na czas prac budowlanych istniejącej infrastruktury zarówno napowietrznej jak i podziemnej.

W zakresie dokumentacji projektowej obowiązują następujące warunki ogólne:

- Wykonawca powinien prowadzić prace projektowe w oparciu o wymagania zapisane w PFU i powołanych w nim dokumentach, warunkach umowy oraz zgodnie z wiedzą techniczną;
- Dokumentacja projektowa zostanie opracowana przez Wykonawcę w zakresie umożliwiającym uzyskanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, realizację robót oraz uzyskanie pozwolenia na użytkowanie;
- 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;
- 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 ponosi wszystkie koszty, z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem badań i innych prac projektowych;
- Wykonawca ma obowiązek zapewnić udział w opracowaniu dokumentacji projektowej projektantów posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależnych do izby inżynierów budownictwa;
- Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie dokumentacji projektowej pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno - budowlanymi, przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane oraz przynależne do izby inżynierów budownictwa;
- Opracowania projektowe powinny być wykonane z odpowiednią szczegółowością (dokładnością). Odpowiednia szczegółowość dotyczy istniejących i projektowanych parametrów terenu i parametrów obiektów wchodzących w skład opracowań projektowych. Stopień szczegółowości zależy głównie od celów jakie przypisano danemu opracowaniu projektowemu oraz od rodzaju i złożoności projektowanego zadania. Uściślenie pojęcia „odpowiednia szczegółowość” w odniesieniu do konkretnego opracowania projektowego, jest zadaniem Wykonawcy. 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;
- Szata graficzna i wydawnicza powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz Rozporządzenia 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 w szczególności:
 - zapewnić czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
 - część opisowa będzie pisana na komputerze, podpisana przez osobę opracowującą,
 - jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych,
 - ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
 - rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego,

- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego oraz podpisem osoby opracowującej;
- Obok wersji papierowej całość dokumentacji projektowej należy przedstawić w wersji elektronicznej w formacie *.pdf oraz formatach edytowalnych *.dwg zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami dla poszczególnych stadiów podanych w dalszej części niniejszego PFU, a dla pozostałych opracowań zgodnie z wymaganiami Zamawiającego w trakcie realizacji;
- W zależności od źródła finansowania przedsięwzięcia dokumentacja projektowa oraz wszystkie dokumenty powstałe w związku z procesem projektowania powinny spełniać wymagania w zakresie promocji projektów objętych danym programem pomocowym. W szczególności wymaga się, aby dokumenty te oznaczane w sposób wymagany przez dany program;
- Wykonawca – zgodnie z Ustawą Prawo budowlane – jest zobowiązany sprawować nadzór autorski w czasie realizacji robót budowlanych na podstawie dokumentacji projektowej sporządzonej w oparciu o niniejszą Umowę. Na wezwanie Zamawiającego zobowiązany jest do:
 - opiniowania zgodności projektów wykonawczych, technologicznych i zamiennych w zakresie zgodności z wymaganiami dokumentacji projektowej,
 - niezwłocznego wykonywania poprawek i uzupełnień w dokumentacji projektowej;
- Dokumenty i opracowania projektowe sporządzane przez Wykonawcę podlegać będą weryfikacji prowadzonej przez Zamawiającego (Inżyniera) w zakresie ich zgodności z obowiązującym prawem i niniejszym PFU;
- Wykonawca przekazywać będzie Inżynierowi wszelkie dokumenty do weryfikacji i od niego będzie otrzymywał uwagi i zastrzeżenia do dokumentów. Proces weryfikacji danego dokumentu (opracowania projektowego) będzie zakończony jego zatwierdzeniem;
- Wykonawca nie będzie mógł przystąpić do odpowiednich robót bez akceptacji przez Inżyniera potrzebnego do ich wykonania elementu dokumentacji projektowej;
- Wraz z odbiorem opracowań projektowych Zamawiający nabywa prawo do używania opracowań projektowych wykonanych przez Wykonawcę. Na Zamawiającego przechodzą autorskie prawa majątkowe do opracowań projektowych wykonanych w ramach Zamówienia;
- Zamawiający uzyskuje prawo odpowiednio do używania opracowań projektowych / rozporządzania opracowaniami projektowymi bez odrębnej zgody Wykonawcy i bez dodatkowego wynagrodzenia na jego rzecz oraz bez żadnych ograniczeń czasowych i ilościowych w następującym zakresie:
 - rozporządzania opracowaniami projektowymi oraz użytkowania ich na własne potrzeby i potrzeby jednostek podległych, w tym w szczególności przekazania opracowań projektowych lub ich dowolnej części, także ich kopii:
 - innym wykonawcom jako podstawy lub materiału wyjściowego do wykonania innych opracowań projektowych,
 - innym wykonawcom jako podstawy dla wykonania lub nadzorowania robót budowlanych,
 - stronom trzecim biorącym udział w procesie inwestycyjnym,
 - wykorzystywania opracowań projektowych lub ich dowolnej części do prezentacji oraz działań promocyjnych i informacyjnych, w tym udostępniania opracowań projektowych w taki sposób, aby każdy mógł mieć do nich dostęp (m.in. w sieci Internet),

- wprowadzania opracowań projektowych lub ich części do pamięci komputera na dowolnej liczbie własnych stanowisk komputerowych i stanowisk komputerowych jednostek podległych,
- zwielokrotniania opracowań projektowych lub ich części dowolną techniką.

Wykonawca jest zobowiązany do zlecenia Audytu BRD na etapie przed uzyskaniem decyzji ZRID oraz przed oddaniem inwestycji do użytku na własny koszt.

Audyt BRD (Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego) jest to niezależna, szczegółowa i techniczna ocena pod względem bezpieczeństwa cech konstrukcyjnych projektu infrastruktury drogowej. Jest formą sprawdzenia projektu przez audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego pod kątem wystąpienia ryzyka zagrożenia wypadkowego wobec wszystkich uczestników ruchu drogowego.

Audyt powinien być przeprowadzony przez niezależnego, certyfikowanego audytora BRD.

Wszystkie dokumenty, muszą być opracowane zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej. Metodologia opracowania Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego oraz zakres dokumentów przygotowywanych przez audytora dla Zamawiającego zostaną oparte o Zarządzenie Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 3 września 2009 roku w sprawie oceny wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego projektów infrastruktury drogowej.

Audytem należy objąć również obiekty, ulice i drogi, na które planowana inwestycja będzie miała wpływ. Audyt należy przeprowadzić dwukrotnie w należy w zakresie i w stopniu szczegółowości właściwym i możliwym dla danego stadium,:

- na etapie przed złożeniem wniosku o ZRID – w celu ostatecznej oceny rozwiązań projektowych pod względem wpływu na bezpieczeństwo ruchu drogowego
- w stadium przygotowania do otwarcia obiektu – w celu usunięcia usterek mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo podczas użytkowania.

W postępowaniu audytorskim biorą udział następujące strony: Zarządca drogi, Wykonawca i Audytor BRD.

Postępowanie audytorskie obejmuje następujące czynności:

- Zlecający audyt przygotowuje materiały wyjściowe do opracowania raportu Audytu BRD
- Wykonawca dokonuje wyboru Audytora BRD, zleca wykonanie audytu i przekazuje materiały wyjściowe do jego opracowania.
- Audytor BRD podejmuje czynności audytorskie, opracowuje raport i przekazuje raport Wykonawcy i Inwestorowi.
- Wykonawca przedstawia stanowisko w sprawie wniosków zawartych w raporcie Audytu BRD Zarządcy Drogi i Audytorowi BRD,
- Zarządca drogi podejmuje decyzje o zakresie wprowadzenia zmian wynikających z raportu Audytu BRD w formie stanowiska Zarządcy drogi wraz z uzasadnieniem w sprawach, w których następuje zaniechanie realizacji wniosków Audytora BRD. Stanowisko Zarządcy drogi ma formę pisemną i staje się częścią dokumentacji projektowej.

2.2 Skład dokumentacji projektowej

Do obowiązków Wykonawcy realizującego opracowanie projektowe oraz prace budowlane należało będzie m.in. (niezależnie od danych załączonych w PFU):

- pozyskanie wszystkich istotnych informacji niezbędnych do projektowania, w tym wynikających z dokumentów planistycznych gmin, zasobów zarządców i administratorów obiektów i urzędzeń, archiwów i innych jednostek mogących posiadać informacje odnośnie terenu przedsięwzięcia,
- sporządzenie mapy do celów projektowych dla potrzeb PB i PW w skali 1:500 dla terenów zurbanizowanych, 1:1000 dla terenów rolnych i leśnych,
- sporządzenie (dokonanie) wszelkich inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów i badań (w tym uzupełniających geologiczno – inżynierskich) terenu i istniejących obiektów i urzędzeń. W tym zakresie należy również dokonać analizy dostępności komunikacyjnej działek położonych przy projektowanej drodze; obowiązkiem przyszłego Wykonawcy będzie zinwentaryzowanie wszystkich zjazdów w terenie i ich budowa lub przebudowa,
- pozyskanie dokumentów własności,
- uzyskanie warunków technicznych przebudowy i zabezpieczenia wszystkich kolidujących sieci zewnętrznych,
- uzyskanie wszelkich decyzji w tym pozwoleń wodno-prawnych, uzgodnień i opinii niezbędnych do wydania decyzji ZRID,
- sporządzenie dokumentacji geodezyjno – kartograficznej oraz formalno - prawnej niezbędnej do uzyskania praw do nabycia praw do nieruchomości pod inwestycję oraz czasowego korzystania z nieruchomości,
- przeprowadzenie ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie ZRID o ile zajdzie taka potrzeba,
- sporządzenie wniosku o wydanie decyzji ZRID w tym skompletowanie wszystkich załączników,
- wykonanie prognozy ruchu,
- wykonanie Audytu BRD na etapie przed wydaniem decyzji ZRID oraz przed oddaniem do użytkowania
- sporządzenie dokumentacji projektowej wykonawczej umożliwiającej realizację obiektów budowlanych,
- przedstawienie stosownych opracowań projektowych,
- współpraca z Inżynierem Kontraktu oraz Zamawiającymi przy prowadzeniu działań promocyjnych
- sporządzenie wszelkich opracowań wynikających z dostosowania dokumentacji projektowej do układu współrzędnych sytuacyjnych oraz układu wysokościowego aktualnie obowiązujących na terenie inwestycji,
- sporządzenie wszelkich projektów związanych z organizacją robót i placu budowy, gospodarką odpadami,
- sporządzenie projektu czasowej i stałej organizacji ruchu,
- sporządzenie wszelkich projektów technologicznych i montażowych,
- sporządzenie instrukcji użytkowania obiektów budowlanych,
- sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wraz z załącznikiem do zmiany użytków w ewidencji gruntów,
- sporządzenie uzupełniającej dokumentacji geologiczno - inżynierskiej,
- sporządzenie dokumentacji geodezyjno – prawnej do nabycia praw do nieruchomości przeznaczonych pod inwestycję, mającej stanowić załącznik do wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej w niezbędnej ilości egzemplarzy – min 8 egz., która powinna zawierać m.in.:
 - mapy zbiorcze z projektem podziału nieruchomości;
 - zbiorcze wykazy zmian gruntowych;
 - mapy i wykazy synchronizacyjne;
 - wykazy działek przeznaczonych pod inwestycje w całości;

- dokumenty własności – Akty Własności Ziemi, postanowienia sądowe, akty notarialne (kopie w 1 egz.);
- wykonanie po zakończeniu robót budowlanych, trwałej stabilizacji granic pasa drogowego żółtymi żelbetowymi znakami granicznymi z napisem „PD” (świadki) oraz geodezyjnymi granicznymi betonowymi z krzyżem na górnej poziomej ścianie. Stabilizację punktów granicznych należy wykonać maksymalnie co 200 m z zachowaniem wizury i na załamaniach granicy pasa drogowego. Stabilizację należy wykonać dla działek dzielonych i nabywanych pod inwestycję, oraz działek gdzie pas drogowy nie uległ zmianie. W ramach tych czynności należy wznowić punkty graniczne pasa drogowego, okazać granicę właścicielom nieruchomości przylegających do pasa drogowego, trwale zastabilizować punkty graniczne, wykonać operaty techniczne.
- wycinkę drzew zgodnie z opracowaną inwentaryzacją zieleni,
- nasadzenia drzew i krzewów – zgodnie z opracowanym projektem nasadzeń,
- po zakończeniu Robót wykona pełną rekultywację terenów zajętych przez zaplecza techniczne i socjalne, Plac Budowy, drogi dojazdowe i wszelkie inne tereny przekształcone przez Wykonawcę.
- dokona uzgodnień z zarządcami dróg publicznych oraz właścicielami nieruchomości w zakresie przywrócenia dróg oraz nieruchomości użytkowanych przez Wykonawcę w czasie budowy do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem budowy oraz zrealizuje ww. zobowiązania.
- wszelkie Roboty wynikające z konieczności podłączenia nowego odcinka do istniejącego układu komunikacyjnego wraz z jego ewentualną przebudową i zmianą organizacji ruchu wynikającą z przyjętych rozwiązań.
- podczas projektowania należy uwzględniać optymalizację rozwiązań technicznych i kosztów późniejszego utrzymania w okresie eksploatacji. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i uzyskania zatwierdzenia przez Zamawiającego rozwiązań technicznych minimalizujących koszty eksploatacji.

2.3 Szata graficzna i oprawa

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

- zapewni czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści,
 - część opisowa zostanie napisana na komputerze,
 - ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum,
 - całość dokumentacji będzie oprawiona twardą oprawą, na odwrocie której będzie spis treści i dostarczona w teczkach z trwałym uchwytem,
 - rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej,
 - każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki poszczególnych części składowych opracowania projektowego,
 - na stronach tytułowych i metrykach powinny być oryginalne podpisy projektantów i sprawdzających,
 - każda strona powinna być ponumerowana,
 - format opracowań: dla projektu organizacji ruchu – A3, dla pozostałych opracowań A4, (z ewentualnym rozwinięciem wstęgowym) z wyjątkiem mapy do celów projektowych i map do wizualizacji przedsięwzięcia – format do uzgodnienia z zamawiającym,
 - forma projektów budowlanych powinna być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120 poz. 1133);
 - oświadczenia projektanta:
1. projekt wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,

2. wersja papierowa projektu jest tożsama z wersją elektroniczną.

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

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

2.4 Liczba egzemplarzy

Wykonawca wykona opracowania projektowe w następującej liczbie egzemplarzy:

- mapa do celów projektowych – 1 egz.
- dokumentacja ustalająca geotechniczne warunki posadawiania obiektów budowlanych – 3 egz.
- materiały do uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej – 2 egz. dla Zamawiającego + liczba egzemplarzy zależna od liczby organów opiniujących i uzgadniających, celem uzyskania niezbędnych decyzji,
- raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko – 2 egz. dla Zamawiającego plus liczba egzemplarzy zależna od liczby organów opiniujących i uzgadniających, celem uzyskania niezbędnych decyzji,
- materiały do uzyskania decyzji pozwolenie wodnoprawne tj. operat wodnoprawny – 2 egz. Dla Zamawiającego + liczba egzemplarzy zależna od liczby organów opiniujących i uzgadniających, celem uzyskania niezbędnych decyzji,
- projekt budowlany – 4 egz dla Zamawiającego. + 4 egz. dla uzyskania niezbędnych decyzji
- projekt rozbiórki – 3 egz. dla Zamawiającego
- dokumentacja geodezyjna i kartograficzna związana z uzyskaniem prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - 3 egz. dla Zamawiającego + oraz egzemplarze wymagane do uzyskania odpowiednich decyzji
- informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – 3 egz.
- projekt wykonawczy – 4 egz. dla Zamawiającego.
- projekt stałej i czasowej organizacji ruchu – 3 egz. dla Zamawiającego + oraz egzemplarze wymagane do uzyskania odpowiednich decyzji
- przedmiar robót – 3 egz. dla Zamawiającego
- szczegółowe specyfikacje techniczne – 3 egz. dla Zamawiającego
- materiały do uzyskania opinii, uzgodnień, decyzji – wystarczająca liczba egzemplarzy (1komplet uzgodnień należy przekazać Zamawiającemu).
- raport z wyprzedzających badań archeologicznych – 3 egz.
- koncepcja rozwiązań projektowych

UWAGA !!! Wszystkie uzyskiwane decyzje powinny być opatrzone rygorem natychmiastowej wykonalności.

Wykonawca przekaze również zamawiającemu wszystkie egzemplarze ww. opracowań projektowych, które otrzymał od instytucji wydającej opinie, uzgodnienia, decyzje w załączeniu tych opinii, uzgodnień, decyzji. Ewentualne wykonanie dodatkowych egzemplarzy dokumentacji będzie przedmiotem dodatkowych uzgodnień pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.

2.5 Dokumentacja w formie elektronicznej

Wykonawca przekaże Zamawiającemu wszystkie elementy opracowań projektowych w wersji elektronicznej na nośnikach CD/DVD w niżej wymienionych formatach:

- rysunki – format *.dwg* i *.pdf*
- opisy – format *.doc* i *.pdf*
- tabele – format *.xls*, *.pdf*, i *doc*,
- inne elementy – format do uzgodnienia z zamawiającym
- kompletna dokumentacja w wersji elektronicznej zgodna z wersją papierową

Wykonawca przekaże zamawiającemu na nośniku CD/DVD następujące elementy opracowań projektowych,

- projekt budowlany – format *.pdf*, *.dwg*;
- projekt rozbiórki – format *.pdf*, *.dwg*;
- projekt wykonawczy – format *.pdf*, *.dwg*;
- mapy projektów podziału gruntów z pieczęcią potwierdzającą przyjęcie do PODGiK – *format pdf*;
- dokumentacja geodezyjna wraz ze współrzędnymi punktów granicznych – *format dwg*
- projekt stałej organizacji ruchu – format *.pdf*, *.dwg*;
- informacja dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – format *.pdf*, *.dwg*;
- przedmiar robót – format *.doc*, *.xls*, *.pdf*;
- szczegółowe specyfikacje techniczne – format *.pdf*, *.doc*.

Dokumentacja fotograficzna.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania dokumentacji fotograficznej pasa drogowego i obiektów znajdujących się na trasie. Fotografie powinny być wykonane nie rzadziej niż co 50 m, oraz w punktach charakterystycznych takich jak: skrzyżowania, nietypowe zjazdy, miejsca niebezpieczne, ograniczenie wymaganej skrajni, zatoki autobusowe itp.

Fotografie powinny być wykonane:

- w kolorze,
- w warunkach pogodowych pozwalających na jednoznaczną interpretację treści fotografii,
- z kontrastem, jasnością pozwalającą na odczytanie szczegółów zagospodarowania pasa drogowego,
- w formacie *.jpg*
- w rozdzielczości nie mniejszej niż 1024x768 pikseli.

Wielkość poszczególnych plików nie powinna przekraczać 1 MB.

Fotografie powinny być opisane, (nazwa pliku) według następującego schematu: km xx.xxx (kilometraż) rrrr.mm.dd (data wykonania - rok, miesiąc dzień).

Wykonawca przekaze Zamawiającemu oświadczenie o zgodności przygotowanej wersji papierowej z wersją elektroniczną projektu.

2.6 Nadzór zamawiającego nad procesem projektowym i realizacją robót

2.6.1 Rady Techniczne

W celu ustalenia założeń do projektowania oraz opiniowania rozwiązań projektowych i realizacji robót budowlanych Zamawiający będzie organizował posiedzenia Rady Technicznej w siedzibie Zamawiającego. W posiedzeniach Rad Technicznych udział brać będą przedstawiciele: Wykonawcy, Zarządcy Drogi tj. ŚZDW ewentualnie Departamentu Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego, Urzędów Gminy, Starostw Powiatowych na terenie których znajduje się planowana inwestycja. Protokoły z posiedzeń Rady Technicznej przesyłane będą wszystkim uczestnikom. Ustala się, iż wymagane będą co najmniej dwa posiedzenia Rady Technicznej w pełnym składzie. W razie potrzeby na wniosek Wykonawcy lub zamawiającego organizowane będą dodatkowe posiedzenia w składzie odpowiednim do omawianego zagadnienia.

2.6.2 Narady robocze

Bieżący nadzór zgodności przebiegu wykonywania opracowań projektowych i robót budowlanych z wymaganiami umowy sprawowany będzie przez Zamawiającego lub działający w jego imieniu Zespół Konsultantów podczas narad roboczych z Wykonawcą. Celem narad jest bieżąca kontrola prac projektowych lub robót budowlanych, dokonywanie ustaleń i uzgodnień roboczych lub wizyta na miejscu, którego dotyczą opracowania projektowe.

W zależności od potrzeb narady robocze odbywać się będą w siedzibie Zamawiającego lub poza siedzibą Zamawiającego, przy udziale Wykonawcy, przedstawiciela Zamawiającego ewentualnie innych stron. Częstotliwość narad roboczych ustalona zostanie po podpisaniu umowy.

Wykonawca będzie występował w imieniu Zamawiającego lub podmiotu wskazanego przez Zamawiającego w postępowaniu administracyjnym w celu uzyskania prawomocnej decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) oraz innych decyzji od odpowiednich organów, jak też w przypadku ewentualnego prowadzenia postępowania odwoławczego w wyższych Instancjach. W tym celu Wykonawca będzie przygotowywał niezbędne korekty i uzupełnienia w zakresie wymaganym przez właściwe organy.

Wykonawca przygotowuje na potrzeby Zamawiającego materiały informacyjne i będzie uczestniczył w konsultacjach społecznych (ilość spotkań max. 3) w zakresie wiedzy merytorycznej dotyczącej opracowania. Wykonawca będzie reprezentował Zamawiającego w kontaktach z władzami lokalnymi wszystkich szczebli w zakresie wynikającym z realizacji przedmiotu umowy.

Wykonawca będzie współpracował, w zakresie niezbędnym do wykonania dokumentacji, z innymi Wykonawcami działającymi na zlecenie Zamawiającego lub podmiotów wskazanych przez Zamawiającego po podpisaniu umowy.

Strony umowy będą współpracować w sprawach merytorycznych i formalnych które wystąpią w trakcie realizacji zamówienia. W tym celu Strony wyznaczają swoich stałych przedstawicieli.

2.6.3 Harmonogram

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram prac projektowych, nie później niż 2 tygodnie po podpisaniu umowy i harmonogram rzeczowo - finansowy prac budowlanych nie później niż 7 dni po dacie wydania decyzji ZRID z rygorem natychmiastowej wykonalności - na zasadach określonych w Ustawie o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Dz. U. 2008 Nr 193 poz. 1194 z późn. zm. Harmonogram będzie wykonany z uwzględnieniem wymagań umowy, własnych możliwości Wykonawcy, a także wymaganych procedur prawnych możliwych do przewidzenia przeszkód.

W harmonogramie Wykonawca przedstawi:

- poszczególne elementy opracowań projektowych,
- kolejność realizacji poszczególnych elementów opracowań projektowych,
- terminy wykonania, uzgodnienia i przedłożenia do akceptacji poszczególnych elementów opracowań projektowych,
- harmonogram będzie zawierał rezerwy czasowe na prace nieprzewidziane.

W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę po ustaleniu z Zamawiającym lub na żądanie Zamawiającego.

Harmonogram będzie zawierał rezerwy czasowe na prace nieprzewidziane. W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę na polecenie Zamawiającego.

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

2.7 Nadzór Wykonawcy nad procesem projektowym i realizacją robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie systemu nadzoru i kontroli wykonywania opracowań projektowych i realizacji robót budowlanych. System nadzoru i kontroli będzie obejmował: personel wykonawczy, laboratorium, sprzęt, transport i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonywania opracowań projektowych, oraz realizację robót budowlanych.

Wykonawca będzie przeprowadzać kontrolę wykonania opracowań projektowych i realizacji robót budowlanych 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

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

Na zlecenie zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe kontrole i badania tych elementów opracowań projektowych, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane elementy opracowań projektowych nie zostaną przez Wykonawcę ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych kontroli i badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

2.8 Dokumenty projektu

W trakcie wykonywania prac projektowych i budowlanych Wykonawca Inżynier Kontraktu i Kierownik projektu tworzą dokumenty projektu, które stanowią dokumentację przebiegu procesu realizacji inwestycji i dokumentację kontroli przeprowadzanych przez Wykonawcę.

Dokumenty projektu to:

1. notatki i protokoły ze spotkań w sprawie dokumentacji projektowej,
2. korespondencja Wykonawcy ze stronami trzecimi,
3. uzyskane dla dokumentacji projektowej wszelkie: oceny, opinie, protokoły sprawdzeń, raportów z audytów, raporty z kontroli wraz z ich analizą dokonana przez Wykonawcę.

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

2.9 Przekazywanie opracowań projektowych

Każdy z elementów opracowań projektowych (tj. gotowe elementy opracowań, a także wszelkie materiały do uzgodnień i opinii, materiały na Rady Techniczne itp.) Wykonawca będzie dostarczał Zamawiającemu wraz z protokołem przekazania. Wyznaczony przez Zamawiającego pracownik potwierdzi podpisem na protokole, iż przedmiotowy element został dostarczony Zamawiającemu.

3 WYKONAWSTWO ROBÓT

3.1 Wymagania ogólne

Oczekiwania Zamawiającego w stosunku do Wykonawcy w zakresie robót budowlanych są następujące:

- organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych do budowy winna należeć do Wykonawcy robót,
- teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz oznakowany, obowiązuje zasada minimalizacji utrudnień i zagrożeń dla użytkowników terenów bezpośrednio przyległych do terenu budowy,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót musi być zgodne z zaakceptowaną technologią i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu,
- Wykonawca robót winien na własny koszt rozpoznać teren w zakresie uzbrojenia, obecności urządzeń obcych i ponieść koszty ewentualnej naprawy lub wymiany uszkodzonych podczas prac urządzeń bądź sieci, przed wejściem z robotami Wykonawca robót na własny koszt sporządzi inwentaryzację stanu istniejącego,
- Zamawiający udostępni Wykonawcy robót teren w obrębie pasa drogowego, który określi decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, w razie potrzeby Wykonawca robót na swój koszt uzyska zgodę na czasowe wejście w teren niezbędny do organizacji placu budowy i zaplecza. Sposób oszacowania kosztów czasowego wejścia w teren niebędący pasem drogowym ustali do swoich potrzeb Wykonawca robót.

Ponadto do obowiązków Wykonawcy należy:

- respektowanie wszystkich warunków realizacji przedsięwzięcia zapisanych w decyzji środowiskowej,

- prowadzenie robót w sposób niestanowiący zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- oznakowanie wjazdów i wyjazdów z budowy oraz zapewnienie nie zanieczyszczania dróg publicznych materiałami na kołach pojazdów wyjeżdżających z budowy,
- zabezpieczenie placu budowy, w tym w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu ogrodzenie lub wyraźne oznakowanie robót,
- oznaczenie na placu budowy w widoczny sposób miejsc niebezpiecznych,
- ochrona terenu budowy, materiałów i urządzeń używanych do robót,
- dostarczenie, zainstalowanie i obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., oznakowania związanego z czasową organizacją ruchu oraz tablic informujących o zmianie organizacji ruchu,
- utrzymanie przejezdności dróg publicznych oraz zapewnienie dostępu nieruchomości w okresie od dnia przejścia placu budowy do dnia przekazania odcinka drogi w utrzymanie,
- instalacja tablic informacyjnych budowy,
- przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej, w tym utrzymywania sprawnego sprzętu ochrony przeciwpożarowej,
- używanie materiałów, które nie są szkodliwe dla otoczenia, a jeśli materiały są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, używanie ich pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania,
- opracowanie programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi i złożenie wniosku o jego zatwierdzenie przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych, uzyskanie decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz sporządzenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami i złożenie jej do właściwego organu ochrony środowiska przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych,
- ochrona znajdujących się w rejonie robót instalacji napowietrznych, naziemnych i podziemnych,
- minimalizacja niedogodności dla okolicznych mieszkańców,
- stosowanie się przy transporcie materiałów i wyposażenia do obowiązujących ograniczeń na drogach publicznych w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych, a jeśli potrzeba uzyskanie wszelkich niezbędnych zezwoleń i uzgodnień w tym zakresie,
- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działanie zgodnie z Planem BIOZ,
- sprawdzenie przed rozpoczęciem badań i robót tereny budowy pod względem obecności ewentualnych niewypałów/niewybuchów a w razie potrzeby zabezpieczenia nadzoru saperskiego,
- znajomość i stosowanie aktualnych przepisów (w tym także ich wchodzących w życie zmian), wydanych przez władze centralne i miejscowe oraz innych przepisów, regulaminów, wytycznych (w zakresie, w jakim są dla Wykonawcy wiążące), które są w jakikolwiek sposób związane z robotami,
- przestrzeganie praw patentowych i wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót,
- odwodnienie terenu budowy, w tym wszelkich wykopów pod obiekty budowlane,
- oznakowanie robót musi być zgodne z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu i uwzględniać objazdy innymi drogami, w tym oznakowanie poziome czasowe nawierzchni bitumicznych. Utrzymanie i zmiany oznakowania w czasie trwania robót należy do Wykonawcy robót,
- zinwentaryzowanie wszystkich zjazdów w terenie i ich budowa lub przebudowa,
- zabezpieczenie wszelkich obiektów zabytkowych w rejonie prowadzonej inwestycji.
- zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym budową drogi.

- przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, winna być przeprowadzona w oparciu o warunki i uzgodnienia właścicieli tych urządzeń, które pozyska we własnym zakresie wykonawca robót.
- wykonawca winien zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci oraz pokryć koszty tego nadzoru i innych opłat wymaganych przez właścicieli sieci.

3.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych

3.2.1 Obiekty drogowe

- **Wymagania techniczne**

Roboty przygotowawcze

Dane dotyczące osnowy geodezyjnej Wykonawca uzyska z właściwego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej. Po przekazaniu terenu budowy Wykonawca wyznaczy i utwali punkty główne trasy.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.

Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób niepowodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsca odkładów wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

Roboty drogowe

Roboty drogowe winny być realizowane tylko w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogramy realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej.

Odwodnienie

Należy zapewnić ciągłość odwodnienia drogi (za pomocą rowów otwartych, kanalizacji deszczowej itp.) a także uwzględnić właściwe odwodnienie skarp nasypów w celu zabezpieczenia terenów przyległych do drogi przed napływem wód opadowych i roztopowych. W razie konieczności odwodnienia terenu przyległego do drogi wojewódzkiej zaprojektować odpowiednie rozwiązania.

Nawierzchnia

Droga po wykonaniu wymiany istniejącej konstrukcji nawierzchni i po wybudowaniu obwodnic musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu. Prognozowany wzrost wielkości natężenia ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej długiej żywotności, tzn. odporności na koleinowanie i ścieranie.

Zjazdy indywidualne i publiczne

W czasie wykonywania prac należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji.

Pobocza

Wykonywanie poboczy musi postępować w czasie równoległe z postępem robót zasadniczych na pasach ruchu nawierzchni. W przypadku pozostawionych uskoków na krawędzi jezdni i poboczy

Wykonawca wykona oznakowanie tymczasowe z zapewnieniem widzialności w nocy. Poboczne należy wykonać z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3.

Urządzenia BRD

Wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu prowadzić zgodnie z wytycznymi projektowania urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Oznakowania

Wymianę tarcz i tablic znaków pionowych należy przeprowadzić z zastosowaniem konstrukcji bezpiecznych słupków. Materiałem dla tarcz i tablic powinna być stal ocynkowana z zastosowaniem folii odblaskowych II generacji.

Oznakowanie poziome należy wykonać mechanicznie, jako oznakowanie grubowarstwowe strukturalne.

Obiekty inżynierskie

Dla przepustów pod drogą wojewódzką, wymienianych w całości należy przyjąć światło przepływu na podstawie obliczeń hydrologicznych. Zamawiający wymaga aby przepusty miały średnicę nie mniejszą niż wymagana przez przepisy szczegółowe (normy, rozporządzenia). Technologia wykonania oraz użyte materiały powinny spełniać warunki dla klasy obciążeń A.

Przebudowa przepustów obejmuje również wykonanie zabezpieczenia skarp, umocnień wlotów i wylotów przepustów oraz inne roboty konieczne do prawidłowego funkcjonowania przepustów.

• Wymagania materiałowe

Materiały budowlane stosowane w trakcie wykonywania obiektów budowlanych i urządzeń mają spełniać wymagania obowiązujących przepisów oraz być zgodne z wymaganiami norm i z zasadami wiedzy technicznej.

Wymaga się aby Wykonawca przestrzegał praw patentowych i był w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich 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.

- Ponadto Zamawiający wymaga aby inwestycja wykazywała:
 - skrócenie czasu przejazdu pojazdów,
 - podwyższenie bezpieczeństwa ruchu drogowego,
 - polepszenie warunków ruchu,
 - zmniejszenie dla mieszkańców i środowiska uciążliwości spowodowanych ruchem.

3.2.2. Obiekty inżynierskie

3.2.2.1. Wymagania materiałowo-konstrukcyjne dla przepustów

Elementy prefabrykowane przepustów powinny być wykonane z betonu klasy min. C35/45. W przypadku wykonywania elementów na mokro (np. wloty, płyty zespalające itp.) należy zastosować beton klasy min. C30/37. Wbudowany beton powinien spełniać następujące wymagania:

- nasiąkliwość zastosowanego betonu, określona ułamkiem masowym nie może być większa od 5 %,
- stopień wodoszczelności betonu nie może być niższy od W8,
- stopień mrozoodporności betonu nie może być mniejszy niż F150 dla elementów wykonanych z betonu monolitycznego oraz w elementach prefabrykowanych.

W zależności od warunków hydraulicznych przepustu, umocnienie dna na wylocie z przepustu powinno być odpowiednio dobrane z warunku jego nierozmycia. Typ umocnienia należy dobrać w zależności od prędkości obliczeniowej v_{obl} , której wartość należy przyjmować równą $1,5 \times v_{wyl}$, gdzie v_{wyl} – prędkość przepływu w przekroju wylotowym przewodu przepustu. Prędkość v_{wyl} należy obliczać jako iloczyn

stałej 1,25 oraz prędkości wody w przewodzie przepustu v_{kr} , którą podano w tabeli z „Wykazem parametrów technicznych przepustów”. Prędkość obliczeniową v_{obl} należy obliczyć wg wzoru:

$$v_{obl} = 1,5 \times v_{wyl} = 1,5 \times 1,25 \times v_{kr}$$

Dla w/w prędkości umocnienie dna wylotu przepustu powinno być wykonane na przykład z kamienia łamanego na zaprawie. Dopuszcza się inny rodzaj umocnienia pod warunkiem spełnienia prędkości obliczeniowej.

Konstrukcja fundamentów zależy od rodzaju i stanu gruntów rodzimych zalegających w podłożu. Fundament należy tak ukształtować, aby po zakończeniu osiadań niweleta dna przepustu była linią prostą pokrywającą się z niweletą cieku. Aby to uzyskać należy zaprojektować odpowiednie wyniesienie konstrukcyjne fundamentów.

Rekomenduje się trzy typy fundamentów:

Typ I – ława z betonu (C8/10);

Typ II – grunt stabilizowany cementem;

Typ III – kruszywo naturalne lub łamane z geosiatką, zagęszczone mechanicznie.

Przepustów nie można posadawiać bezpośrednio na podłożu skalnym. W takim przypadku konieczne jest oddzielenie konstrukcji przepustu od podłoża skalnego warstwą żwiru lub pospółki o grubości ok. 30 cm. Jeżeli przepust ma być posadowiony na gruntach wysadzinowych, należy pod skrajnymi segmentami konstrukcji wykonać wymianę gruntu rodzimego na grunt niewysadzinowy na głębokość ok. 20 cm poniżej poziomu przemarzania podłoża. Głębokość przemarzania należy liczyć od poziomu dna przepustu.

Połączenia pomiędzy prefabrykatami żelbetowymi muszą być zrealizowane za pomocą zamków przenoszących siły poprzeczne (zabezpieczenie przeciwko klawiszowaniu prefabrykatów). Prefabrykaty muszą być również zabezpieczone przed wzajemnym przemieszczeniem wzdłuż osi podłużnej. Zabezpieczeniem takim może być zespolenie prefabrykatów z płytą wylewaną na mokro w górnej części przepustu.

Wszystkie szczeliny dylatacyjne (przepusty żelbetowe prefabrykowane) konstrukcji przepustu muszą być zabezpieczone przed filtracją wody. Zabezpieczenie szczelin musi zapewnić stu procentową szczelność styku na całym obwodzie przepustu.

Zasyпка przepustów jest jednym z najbardziej ważnym i istotnym elementem całej konstrukcji. Należy stosować grunty zasypkowe umożliwiające uzyskanie wskaźnika zagęszczenia $Is=1,0$. Materiał i wykonanie zasyпки przepustów żelbetowych powinny odpowiadać wymaganiom OST rekomendowanych przez GDDKiA.

3.3 Warunki wykonania i odbioru opracowań projektowych

3.3.1 Skład Dokumentów Wykonawcy

W ramach Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy wykonać wszelkie opracowania jakie mogą okazać się niezbędne dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

W szczególności należy opracować niżej wymienione projekty i dokumenty:

1. Mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych dla potrzeb PW i PB w skali 1:500 dla terenów zurbanizowanych i 1:1000 dla rolnych i leśnych;
2. Uzupełniający projekt robót geologicznych;
3. Uzupełniającą dokumentację geologiczno-inżynierską;
4. Uzupełniającą dokumentację hydrogeologiczną;

5. Uzupełniające geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych;
6. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi;
7. Przeprowadzenie ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie ZRID – jeżeli zajdzie taka potrzeba;
8. Materiały do wniosków o wydanie decyzji zezwalających na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych (decyzje derogacyjne) o których mowa w art. 51 i 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009. Nr 151, poz. 1220 ze zm.), uszczegółowionej Rozporządzeniami Ministra Środowiska określającymi listę chronionych gatunków roślin, grzybów oraz zwierząt.
9. W razie potrzeby materiały do wniosku o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach;
10. Pozyskanie dokumentów własności;
11. Projekt budowlany wraz ze wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi
12. Operat wodnoprawny
13. Materiały do wniosków o wydanie decyzji zwalniających z zakazów o których mowa w art. 40 ust. 1 pkt. 3 i 88l ust. 1 pkt 1 oraz art. 88 n ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity z 2012 r. poz. 145 z późn. zm).
14. Dokumentację projektową instalacji i urządzeń towarzyszących (obcych);
15. Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego: pierwszy audyt sporządzony na etapie projektu budowlanego przed złożeniem wniosku o ZRID, drugi audyt przed wszczęciem postępowania w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.
16. Projekty czasowej i stałej organizacji ruchu i urządzeń bezpieczeństwa ;
17. Projekty podziału nieruchomości;
18. Dokumentacja niezbędna do wznowienia/ustalenia pozostałych granic projektowanego pasa drogowego (poza odcinkami ustalonymi w wyniku podziałów nieruchomości) wraz z mapą określającą linie rozgraniczające inwestycję;
19. Informacje i Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
20. Planu Działań Ratowniczych Badań Archeologicznych;
21. Wniosek o decyzji na o zezwolenie na realizację inwestycji drogowej;
22. Projekt wykonawczy wraz z wszystkimi opracowaniami towarzyszącymi;
23. Projekty organizacji ruchu na czas budowy;
24. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych odpowiadające rozwiązaniom Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego;
25. Przedmiary robót i kosztorysy;
26. Programy Zapewnienia Jakości;
27. Dokumentację powykonawczą;
28. Mapa powykonawcza , inwentaryzacja geodezyjna;
29. Inwentaryzacja geodezyjna zastabilizowanych punktów granicznych pasa drogowego;
30. Instrukcje eksploatacji i utrzymania;
31. Dokumentacji geodezyjno-kartograficznej oraz formalno-prawnej niezbędnej do zrealizowania niniejszej inwestycji na potrzeby nabycia praw do trwałego i czasowego ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości znajdujących się poza projektowanymi liniami rozgraniczającymi drogę oraz dokumentacja niezbędna dla przeprowadzenia postępowań administracyjnych, zmierzających do ustalenia odszkodowania, rekompensującego szkody powstałe w wyniku ograniczenia w korzystaniu z nieruchomości.
32. Sporządzenie (dokonanie) wszelkich inwentaryzacji, ocen, ekspertyz, pomiarów i badań terenu i istniejących obiektów i urządzeń. W tym zakresie należy również dokonać analizy dostępności komunikacyjnej działek położonych przy projektowanej drodze; obowiązkiem przyszłego Wykonawcy będzie zinwentaryzowanie wszystkich zjazdów w terenie i ich budowa lub przebudowa;

33. Wykonanie prognozy ruchu;
34. Pozwolenie na użytkowanie

3.3.2 Ogólne wymagania w stosunku do Dokumentów Wykonawcy

Należy współpracować z organami administracyjnymi w celu uzyskania stosownych decyzji, a w szczególności uczestniczyć w konsultacjach społecznych, udzielać wyjaśnień na żądanie organu, przedkładać wnioski i dokumenty bezzwłocznie w stosunku do obowiązujących terminów.

Wykonawca przygotowuje raport tygodniowy zawierający w szczególności: rejestr godzin pracy Wykonawcy, rejestr pogody, wykaz i lokalizacja badań laboratoryjnych, plan badań laboratoryjnych, sprzęt używany do wykonywania prac, wykaz użytych materiałów (rodzaj, ilość), opis i lokalizacja robót, plan robót.

Wzór raportów tygodniowych i miesięcznych zaproponuje Wykonawca do zatwierdzenia przez Inżyniera. Jeżeli Inżynier nie postanowi inaczej Wykonawca przedłoży raport w 3 egzemplarzach Inżynierowi. Pierwszy raport będzie obejmował okres do końca pierwszego miesiąca kalendarzowego po miesiącu, w którym miała miejsce Data Rozpoczęcia. Następne raporty będą przedkładane comiesięcznie, każdy w ciągu 7 dni od ostatniego dnia okresu, którego dany raport dotyczy.

Raporty będą składane do czasu, aż Wykonawca ukończy całą pracę, o której wiadomo, że jest zaległa na datę ukończenia robót.

Każdy raport będzie zawierał:

a) wykresy i szczegółowe opisy postępu pracy, obejmujące każdy etap projektowania, powstawania Dokumentów Wykonawcy, zamawiania, wyrobu, dostawy na Plac Budowy, budowy, montażu, dokonywania prób, włącznie z takimi samymi czynnościami dla Robót realizowanych przez każdego Podwykonawcę,

b) fotografie przedstawiające stan zaawansowania wyrobu i postępu na Placu Budowy; dla wyrobu każdej głównej pozycji Urządzeń i Materiałów, nazwę producenta, miejsce wyrobu, procent zaawansowania, oraz faktyczne lub spodziewane daty:

- a) - rozpoczęcia wyrobu,
- b) - inspekcji Wykonawcy,
- c) - prób, oraz wysyłki i przybycia na Plac Budowy;

c) szczegółowe informacje dotyczące listy personelu i sprzętu wykonawcy,

d) kopie dokumentów zapewnienia jakości, wyników prób i atestów Materiałów,

e) listę powiadomień, wysłanych do Inżyniera i Zamawiającego

f) dane statystyczne dotyczące bezpieczeństwa, włączając szczegółowe informacje na temat niebezpiecznych zdarzeń i czynności odnoszących się do ochrony środowiska i kontaktów ze społeczeństwem,

g) porównanie faktycznego i planowanego postępu pracy, ze szczegółami wszelkich wydarzeń lub okoliczności, które mogłyby zagrozić ukończeniu Robót zgodnie z Kontraktem oraz środków przedsięwziętych (lub mających być przedsięwzięte) w celu zapobieżenia opóźnieniom.

Poniższy wykaz nie ogranicza obowiązku przygotowania innych Dokumentów Wykonawcy niezbędnych dla zaprojektowania, budowy i użytkowania obiektów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia.

3.3.3 Ogólne wymagania dla wykonania opracowań projektowych

Zamawiający w PFU oraz materiałach do niego załączonych wskazuje ogólne rozwiązania projektowe, które powinny być podstawą prac projektowych prowadzonych przez Wykonawcę. Wykonawca przeprowadzi wizje w terenie dla dokładnego sprawdzenia materiałów wyjściowych w celu zaznajomienia się ze stanem rzeczywistym.

Zamawiający z uwagi na ogólny charakter opracowania jakim jest PFU nie wyklucza w trakcie opracowania projektu dokonywania przez Wykonawcę korekt rozwiązań przedstawionych w PFU, o ile znajdują one uzasadnienie i jednocześnie nie naruszają charakterystycznych parametrów opisanych w pkt.1.1.1.

Ilości i parametry zawarte w Opisie Ogólnym Przedmiotu Zamówienia wynikają z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i Koncepcji uproszczonej. Wszystkie rozwiązania powinny mieścić się w obszarze objętym wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku gdy wykraczają poza ten zakres Wykonawca zobowiązany jest wykonać raport i przeprowadzić ponowną ocenę oddziaływania na środowisko.

Zamawiający oczekuje analizy przedprojektowej załączonych ogólnych rozwiązań projektowych i ich uściślenia w stopniu wymaganym do podjęcia dalszych prac projektowych, w tym do uzyskiwania dokumentów niezbędnych do uzyskania decyzji ZRID. W szczególności Zamawiający oczekuje analizy przedstawionych w PFU oraz Koncepcji rozwiązań ogólnych w odniesieniu do:

- koordynacji z przedsięwzięciami związanymi,
- kolizji z istniejącymi i projektowanymi sieciami uzbrojenia terenu,
- możliwości odwodnienia drogi,
- warunków geologicznych i hydrogeologicznych,
- obsługi terenów przyległych,
- prowadzenia ruchu pieszego, rowerowego i komunikacji zbiorowej,
- wymaganych działań w zakresie ochrony środowiska i warunków życia ludzi,
- innych mających związek z projektowanym przedsięwzięciem.

Wynikiem powyższych działań Wykonawcy powinna być uszczegółowiona koncepcja wielobranżowych rozwiązań projektowych, którą Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji, wraz z komentarzem dotyczącym zmian i uszczegółowień jakie Wykonawca wprowadził do rozwiązań załączonych do PFU oraz Koncepcji.

Po przedłożeniu materiału Zamawiający podejmie decyzję odnośnie jego akceptacji do dalszych prac projektowych.

3.3.3.1 Stadium – decyzja środowiskowa

W ramach niniejszego opracowania uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia. Niemniej na etapie sporządzania projektu budowlanego mogą zajść istotne zmiany realizacji niniejszej inwestycji, co wiązać się będzie z ponowną oceną oddziaływania na środowisko.

W skład ponownej oceny wchodzić będzie sporządzenie raportu OOS.

W tym celu Wykonawca sporządzi nowy raport OOS o zawartości zgodnej z przepisami, który przedstawi do akceptacji Zamawiającego. Wykonawca będzie niezwłocznie reagował na wszelkie wezwania do uzupełniania raportu i na bieżąco informował o nich Zamawiającego.

3.3.3.2 Stadium – projekt budowlany

Dokumentacja projektowa budowlana co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w Ustawie Prawo budowlane oraz przepisach wykonawczych do niej. Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia. W tym celu Wykonawca sporządzi projekt zagospodarowania terenu oraz branżowe projekty architektoniczno – budowlane.

W dokumentacji projektowej budowlanej Wykonawca uwzględni zmiany zagospodarowania terenu polegające również na wycince zieleni i rozbiórce obiektów budowlanych i stosownie do zakresu tych prac obejmie je odpowiednimi tomami opracowania.

W dokumentacji projektowej budowlanej Wykonawca uwzględni opracowane przez siebie założenia do projektu stałej organizacji ruchu, dla których uzyska akceptację Zamawiającego, a które mogą mieć wpływ na sytuacyjno – wysokościowe kształtowanie projektowanych obiektów budowlanych. W szczególności w wystarczającym na potrzeby projektu budowlanego stopniu Wykonawca przewidzi organizację ruchu na węzłach i skrzyżowaniach, lokalizację przejść dla pieszych, przystanków komunikacji zbiorowej

Wykonawca przekaze Zmawiającemu dokumentację projektową budowlaną wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust.7 ustawy [1].

3.3.4 Wymagania do opracowań szczegółowych

3.3.4.1 Projekt budowlany (PB)

Dokumentacja projektowa budowlana co do zawartości, formy i ilości powinna odpowiadać warunkom określonym w Ustawie Prawo budowlane oraz przepisach wykonawczych do niej. Wykonawca zobowiązany jest do objęcia dokumentacją projektową budowlaną wszystkich rodzajów robót budowlanych, których wykonanie jest niezbędne dla realizacji przedsięwzięcia. W tym celu Wykonawca sporządzi projekt zagospodarowania terenu oraz branżowe projekty architektoniczno – budowlane.

W dokumentacji projektowej budowlanej Wykonawca uwzględni zmiany zagospodarowania terenu polegające również na wycince zieleni i rozbiórce obiektów budowlanych i stosownie do zakresu tych prac obejmie je odpowiednimi tomami opracowania.

Wykonawca przekaze Zmawiającemu dokumentację projektową budowlaną wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi oraz zaświadczeniem, o którym mowa w art. 12 ust.7 ustawy [1].

Projekt budowlany powinien zawierać:

- Projekt zagospodarowania terenu, złożony z:
 - a) Części opisowej,
 - b) Części rysunkowej;
- Projekt architektoniczno-budowlany, złożony z:
 - a) Opisu technicznego,
 - b) Części rysunkowej;
- Projekt BIOZ (Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia),

3.3.4.2 Projekt wykonawczy (PW)

Projekty wykonawcze należy opracować oddzielnie dla każdej branży. W zakresie realizacji inwestycji występuje branża drogowa, mostowa, sanitarna, elektryczna i teletechniczna, ewentualnie inne jeżeli będą konieczne. Dokumentacja projektowa wykonawcza powinna być opracowana zgodnie z warunkami rozporządzenia oraz przepisami związanymi z daną branżą projektu. Podstawą dla opracowania projektu wykonawczego jest dokumentacja projektowa budowlana poszczególnych branż. Wykonawca w zależności od potrzeb sporządzi dodatkowe projekty, które umożliwią prawidłowe

wykonanie zamierzonego celu budowlanego. Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia w/w opracowania o zagadnienia istotne z punktu widzenia potrzeb przyszłego procesu wykonawstwa robót budowlanych.

W skład projektu wykonawczego wchodzi m.in. następujące składniki obejmujące wszystkie planowane obiekty, instalacje i urządzenia:

- 1) Wyciąg z projektu budowlanego (lub projekt budowlany) wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia o opisy i rysunki istotne dla potrzeb wykonawstwa robót,
- 2) Istotne z punktu widzenia wykonawstwa robót materiały, które były potrzebne do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami odrębnymi,
- 3) Projekt stałej i tymczasowej organizacji ruchu wraz z wymaganymi prawem opiniami i decyzją zatwierdzającą wydaną przez zarządzającego ruchem wg wymagań ustawy z dnia 20.06.1997 prawo o ruchu drogowym. Dz. U.2005r. Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami,
- 4) Część przedmiarowo-kosztorysowa zawierająca przedmiary robót i kosztorysy dla wszystkich branż i wszystkich robót objętych dokumentacją projektową,
- 5) Projekt zieleni (wycinki/nasadeń drzew i krzewów),
- 6) Projekt rozbiórki obiektów budowlanych.
- 7) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację projektową wykonawczą wraz ze wszystkimi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i dokumentami wymaganymi przepisami szczegółowymi.

3.3.4.3 Harmonogram prac projektowych i budowlanych

Dla zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram prac projektowych, nie później niż 2 tygodnie po podpisaniu umowy i harmonogram rzeczowo finansowy prac budowlanych nie później 7 dni po dacie uzyskania decyzji ZRID z rygorem natychmiastowej wykonalności.

Harmonogram będzie wykonany z uwzględnieniem:

- zobowiązań Zamawiającego określonych w zawartych porozumieniach i umowach,
- warunków umowy,
- możliwości Wykonawcy,
- wymaganych procedur prawnych i możliwych do przewidzenia przeszkód.

W harmonogramie Wykonawca przedstawi:

- poszczególne elementy opracowań projektowych wraz z ich wartościami,
- kolejność w jakiej Wykonawca zamierza realizować poszczególne elementy dokumentacji projektowej i robót budowlanych,
- terminy wykonania, uzgodnienia, kontroli i przedłożenia do akceptacji poszczególnych elementów opracowań projektowych, skoordynowane z terminami uzyskiwania decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii wymaganych przepisami prawa,
- czas na weryfikację elementów dokumentacji projektowej,
- rezerwy czasowe na prace nieprzewidziane.

W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę na polecenie Inżyniera Kontraktu/Zamawiającego.

3.4 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

3.4.1 Oznakowanie i zabezpieczenie robót

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem Projektu oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika Projektu; tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

Do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie oznakowania robót, które musi być zgodne z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu i musi uwzględniać objazdy innymi drogami, w tym oznakowanie poziome czasowe nawierzchni bitumicznych. Utrzymanie i zmiany oznakowania w czasie trwania robót, a także zabezpieczenie placu budowy, w tym w miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu ogrodzenie lub wyraźne oznakowanie robót należy do Wykonawcy robót.

3.4.2 Dzierżawa i koszty związane z rekultywacją gruntów

W przypadku wystąpienia konieczności czasowego zajęcia gruntów przyległych, ze względów technologicznych, transportu technologicznego i innego związanego z budową a odbywającego się po drogach lokalnych i wszystkie inne uwarunkowania związane z korzystaniem z istniejącej infrastruktury technicznej jak również wszelkie koszty związane z pozyskaniem, dzierżawą czy rekultywacją gruntów ponosi Wykonawca.

3.4.3 Roboty budowlane

Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji

Place budowy, zaplecza oraz drogi technologiczne należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego uszkodzenia, możliwie najdalej od budynków mieszkalnych, z poszanowaniem uzasadnionych interesów osób trzecich. Za szkody powstałe na skutek działań Wykonawcy w terenie przyległym lub w istniejącej infrastrukturze odpowiadać będzie Wykonawca.

Zaplecza techniczne budowy zlokalizować należy poza;

- obszarami leśnymi i w ich bezpośrednim sąsiedztwie;
- miejscami skrzyżowań projektowanej drogi z ciekami powierzchniowymi
- obrębem strefy cieków o obszarach bezodpornymi.

Zabezpieczyć należy powierzchnię ziemi przed potencjalnymi zanieczyszczeniami poprzez; tankowanie maszyn roboczych z należytą ostrożnością, magazynowanie zbiorników z paliwem pod zamykaną wiatą, okresowe (do czasu zakończenia budowy) wyścielenie terenowych stacji obsługi sprzętu materiałami izolacyjnymi oraz wyposażenie placu budowy w środki sorbentowe.

Magazyny, składy i bazy transportowe należy wyposażyć w sprawne urządzenia gospodarki wodno-ściekowej.

Ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpornych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni za pośrednictwem uprawnionych podmiotów.

Powstające w trakcie przebudowy odpady należy segregować i magazynować w wydzielonym miejscu, w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy segregować i oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się ich unieszkodliwianiem.

Roboty budowlane należy przygotować z zapewnieniem płynności robót oraz prowadzić z należytą starannością, ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia hałasu i minimalizacją dewastacji zespołów roślinnych; pnie drzew rosnących na terenie realizacji przedsięwzięcia należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a ze względu na ochronę szaty roślinnej należy unikać wjeżdżania ciężkim sprzętem na teren poza pasem drogowym; ruch samochodów i maszyn winien odbywać się po wyznaczonych drogach dojazdowych.

Należy ograniczyć do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki, zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić należy zgodnie z zapisami decyzji środowiskowej.

Straty w zieleni należy uzupełnić poprzez wprowadzenie nasadzeń dogęszczających biorąc pod uwagę uwarunkowania siedliskowe, techniczne, wskazania związane z architekturą krajobrazu i ochroną zabytków, a także wymogi bezpieczeństwa.

Warstwę gleby próchnicznej zdjętą z pasa robót należy odpowiednio przechowywać tak, aby składowany materiał możliwie ponownie wykorzystać do tworzenia warstwy urodzajnej po budowie lub możliwość wykorzystania przez inne podmioty.

Realizacja przedsięwzięcia i późniejsza eksploatacja nie może zmieniać trwale stosunków wodnych w gruncie (nie powodować zmian lub ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód), a ewentualne odwodnienie wykopów należy utrzymać na minimalnym poziomie w zależności od niezbędnej wydajności tak, aby utrzymać teren budowy w możliwie stanie suchym.

Prace ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników i cieków wodnych prowadzić należy poza okresem masowej migracji płazów.

Wymagania w zakresie wykonywania robót

Wykonawca zrealizuje roboty zgodnie z decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej oraz zatwierdzoną nią dokumentacją projektową budowlaną a także zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową wykonawczą, w tym specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. **Podczas prowadzenia robót budowlanych Wykonawcę obowiązuje stosowanie zapisów STWIORB D-M.00.00.00. załączonej do postępowania przetargowego przez Zamawiającego, stanowiącej załącznik do PFU.**

Roboty w zakresie niesprecyzowanym w opracowanym przez Wykonawcę projekcie budowlanym i wykonawczym, a niezbędne do wykonania zadania, Wykonawca powinien wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy oraz instrukcje i normy (w tym powołane w PFU) a także doświadczenie i wiedzą techniczną. W razie ujawnienia się potrzeby wykonania takich robót Wykonawca zobowiązany jest również do uzyskania wszelkich wymaganych decyzji, uzgodnień, pozwoleń i opinii z nim związanych oraz do opracowania odpowiedniej formy dokumentacji niezbędnej do ich uzyskania a także niezbędnej do wykonywania robót a także uwzględnienia ich w ofercie i cenie ofertowej.

Wszelkie prace dodatkowe wynikające z niewłaściwego wykonania dokumentacji projektowej a będące do przewidzenia na etapie postępowania przetargowego Wykonawca realizuje na własny koszt.

Przygotowanie terenu budowy

Nie wykluczając innych czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy, w ramach zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej należy uwzględnić koszty związane z:

- ograniczeniami w korzystaniu z nieruchomości objętymi zezwoleniem na wykonanie robót w zakresie budowy oraz przebudowy infrastruktury technicznej oraz przebudowy innych dróg publicznych, tzn. oznaczeniem w terenie ograniczeń w korzystaniu z nieruchomości i określeniem ich powierzchni, inwentaryzacji nieruchomości, powiadomieniem właścicieli oraz spisaniem protokołów zarówno o rozpoczęciu zajęć jak i ich zakończeniu;
- uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń u odpowiednich gestorów sieci
- zawarciem umowy/ów z uprawnionym do nieruchomości na czasowe korzystanie z nieruchomości na potrzeby baz budowy, placów składowych, w przypadku konieczności urządzenia tymczasowych objazdów oraz innych czynności niezbędnych Wykonawcy do przeprowadzenia prac;
- sporządzeniem opisu dotyczącego rodzaju elementów infrastruktury drogowej do umieszczenia na działkach stanowiących tereny wód płynących, a następnie doprowadzeniem do zawarcia przez Zamawiającego umowy sankcjonującej usytuowanie elementów infrastruktury drogowej na tych działkach;
- uzgodnieniem z odpowiednimi organami, o których mowa w art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145, z późn. zm.) zakresu, warunków i terminów zajęcia terenu, w przypadku gdy inwestycja wymaga przejścia przez tereny wód płynących oraz opracowaniem projektu/ów porozumienia/ń, o którym mowa w art. 20a ust. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz. U. z 2008 r., poz. 1194, z późn. zm.), zwanej dalej „SpecU”, a także pokryć koszty, o których mowa w art. 20a ust. 4 SpecU;
- uzgodnieniem/ami z Lasami Państwowymi terminu/ów wycinki oraz uprzątnięcia drzew i krzewów z zarządzanych przez Lasy Państwowe nieruchomości, które zostały objęte decyzją ZRID oraz opracowaniem projektu/ów porozumienia/ń, o którym mowa w art. 20b ust. 1 SpecU, a także pokryć koszty, o których mowa w art. 20b ust. 3 SpecU; Treść umów i porozumień, o których mowa powyżej należy uzgodnić z Zamawiającym;
- usunięciem, odwiezieniem na odkład humusu pozostałego po wykarczowaniu terenów leśnych oraz pozyskanego z obszaru robót ziemnych oraz przechowywaniem go w celu ewentualnego wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzaniu skarpi nasypów, wykopów i rowów); nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- ewentualnym zabezpieczeniem brakującej ilości humusu, niezbędnej do zagospodarowania terenów zieleni drogowej, we własnym zakresie i na własny koszt;
- zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy w uzgodnieniu z nadzorem środowiskowym oraz inwestorem;
- zabezpieczenie tymczasowymi szczelnymi płótkami ochronno-naprowadzającymi terenów istotnych dla herpetofauny, w celu zapobiegania przedostawania się gatunków chronionych na teren budowy, oraz wyгородzenie cennych siedlisk przyrodniczych w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji w uzgodnieniu z nadzorem środowiskowym i inwestorem;
- dokonaniem wycinki drzew i usunięciem karpin oraz gałęzi po dokonanych wycinkach;
- odwiezienie dłużyc pozyskanych z wycinki drewna na obwód drogowy w Pińczowie (w przypadku gdy Wykonawca nie odkupuje drewna)

- wykonaniem rozpoznania saperskiego i zapewnieniem stałego nadzoru saperskiego;
- zapewnieniem nadzoru środowiskowego w trakcie przygotowania terenu i w czasie prowadzenia Robót, wykonaniem działań wynikających z nadzoru;
- w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zapewnić nadzór archeologiczny i w razie potrzeby przeprowadzić wyprzedzające archeologiczne badania ratownicze ,
- dokonaniem z udziałem przedstawicieli Inżyniera, Wykonawcy i zarządców dróg inwentaryzacji dróg, tras dostępu i urządzeń obcych na Placu Budowy jak i w jego otoczeniu których stan może ulec pogorszeniu w wyniku prowadzenia Robót po których będzie się odbywał ruch budowlany;
- usunięciem, wybudowaniem lub przebudowaniem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, oraz usunięciem drzew kolidujących z realizowaną inwestycją,

Przygotowanie i użytkowanie zaplecza budowy

Należy podejmować wszelkie niezbędne działania w celu zachowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu Budowy oraz na terenach przyległych do Placu Budowy. Należy unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, własności społecznej i innej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych podczas lub w następstwie Wykonywania Robót.

Stosując się do tych wymagań, należy mieć szczególny wzgląd na:

- lokalizację zaplecza budowy (baz, warsztatów, magazynów, składowisk, placów postojowych maszyn budowlanych) oraz dróg dojazdowych - w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne jego przekształcenie, a po zakończeniu prac - porządkowanie terenu;
- zachowanie środków ostrożności oraz zabezpieczenie terenu przed możliwością powstania pożaru, zanieczyszczeń powietrza pyłami i gazami, zanieczyszczeń zbiorników wodnych i cieków substancjami ropopochodnymi lub toksycznymi;
- zabezpieczenie miejsc wyznaczonych do składowania substancji podatnych na migrację wodną, terenowych stacji obsługi samochodów i maszyn budowlanych w obrębie bazy, poprzez wyłożenie terenu materiałami izolacyjnymi do czasu zakończenia budowy;
- przy wyjazdach z budowy na drogę publiczną utwardzoną, należy zapewnić stanowiska do czyszczenia kół pojazdów w przypadku zabrudzenia usunąć je z nawierzchni bezzwłocznie;
- Należy przygotować odpowiednią do zakresu i rozmieszczenia robót ilość obiektów i urządzeń zaplecza budowy, które należy zlokalizować poza obszarami włączonymi do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz poza pozostałymi obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.)

Z zajęcia pod ewentualne zaplecze budowy należy wykluczyć następujące rejony:

- odcinki leśne i w ich bezpośrednim sąsiedztwie z uwagi na hałas, zwiększoną dewastację terenu, możliwość zniszczenia roślinności;
- obszary blisko zabudowy mieszkaniowej z uwagi na hałas, zapylenie;
- tereny w pobliżu jezior, z uwagi na potencjalne zagrożenie skażeniem wód powierzchniowych oraz miejsca wzmożonej migracji płazów.

Zaplecze należy lokalizować na nieużytkach, terenach z zabudową usługową, przemysłową, magazynową, najlepiej bez skupisk zieleni wysokiej. Występujące drzewa i krzewy bezwzględnie należy zabezpieczyć osłonami ochronnymi.

- Przy organizacji zaplecza budowy należy zapewnić:

- organizowanie robót w taki sposób, by minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych;
- ogrzewanie elektryczne budynków zaplecza budowy przeznaczonych na pobyt ludzi;
- przygotowanie pomieszczeń sanitarnych dla zaplecza budowy, przy uwzględnieniu braku możliwości czasowego podłączenia do istniejącej sieci wodno-kanalizacyjnej poprzez wyposażenie go w przenośne sanitariaty, regularnie opróżniane lub odprowadzanie ścieków bytowych do tymczasowych zbiorników bezodpływowych, a następnie ich wywożenie do oczyszczalni ścieków, zapewnienie pojemników na odpady stałe;
- zapewnienie w rejonie aktualnie prowadzonych robót przenośnych toalet oraz kontenerów na odpadki,
- tankowanie maszyn i urządzeń paliwem płynnym na przewidywanym placu postoju maszyn przy zapleczu budowy, w sposób nie dopuszczający do skażenia gruntu lub cieków wodnych (zalecane jest wykorzystanie istniejących stacji paliw w sąsiedztwie).
- Gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, z późn. zm.), a w szczególności zapewni segregację i składowanie odpadów w wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym miejscu, w razie potrzeby w pojemnikach, zapewniając ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty. Odpady niebezpieczne, jakie mogą się pojawić w ramach robót budowlanych, należy oddzielać od odpadów obojętnych i nieszkodliwych, celem wywozu przez specjalistyczne przedsiębiorstwa zajmujące się utylizacją.

Wymagania w zakresie kontroli robót

Wszystkie wykonane roboty będą zgodne z dokumentacją projektową (w tym STWiORB), programem zapewnienia jakości, projektem czasowej organizacji ruchu oraz poleceniami Inżyniera wydanymi zgodnie z Kontraktem.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zaakceptowaniem systemu kontroli, Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Parametry określone w dokumentacji projektowej i w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w STWiORB przedziału tolerancji. W przypadku, gdy roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie elementy budowli będą rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez niego na własny koszt. Sprawdzenie przez Inżyniera wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w STWiORB, a także w innych dokumentach wiążących dla Wykonawcy a powołanych w PFU. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót.

3.4.4 Odbiór robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru przedmiotowych robót dokonuje Inżynier.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, STWiORB i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje komisja w obecności Inżyniera, Wykonawcy i Zamawiającego. Komisja jest powoływana przez Zamawiającego. Warunkiem dokonania odbioru częściowego jest uprzednie wystawienie przez Inżyniera Świadectwa Przejęcia w zakresie części robót, o ile Wykonawca jest uprawniony do uzyskania takiego świadectwa zgodnie z warunkami Kontraktu.

Odbiór ostateczny robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera, który informuje o tym Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie **30 dni** licząc od dnia powiadomienia Zamawiającego przez Inżyniera, że roboty zostały zakończone a dokumenty, o których mowa poniżej, przyjęte. O terminie odbioru ostatecznego Zamawiający powiadomi zainteresowanych. Warunkiem dokonania odbioru ostatecznego jest uprzednie wystawienie przez Inżyniera ostatecznego Świadectwa Przejęcia.

Odbioru ostatecznego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera, Wykonawcy i Zamawiającego. Badania i ustalone pomiary do odbioru ostatecznego wykona Laboratorium Zamawiającego na próbkach pobranych przez Inżyniera w obecności Wykonawcy. Inżynier wskaże miejsca poboru próbek. Próbkę do badań odbiorczych dostarcza do Laboratorium Zamawiającego Inżynier.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów w tym dokumentacji fotograficznej, wyników badań i pomiarów, w tym przede wszystkim badań Laboratorium Zamawiającego, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Komisja dokona odbioru ostatecznego robót, jeżeli ich jakość w

poszczególnych asortymentach jest zgodna z Umową, STWiORB oraz ustaleniami i poleceniami Inżyniera. Roboty z wadami nie będą podlegały odbiorowi.

W toku odbioru ostatecznego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach stwierdzenia niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB, Komisja powinna nakazać Wykonawcy wykonanie robót poprawkowych, wyznaczając jednocześnie nowy termin odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty, wchodzące w skład operatu odbiorowego:

1. Dokumentację powykonawczą.

Wykonawca w formie papierowej i elektronicznej (w formacie *.pdf) wraz z obliczeniami poszczególnych obiektów inżynierskich, przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu za pośrednictwem Inżyniera dokumentację powykonawczą, która będzie zawierać wszystkie rysunki konstrukcyjne zrealizowanych obiektów w odpowiednim stopniu szczegółowości, opisy techniczne z podaniem wymiarów elementów i rodzajem użytych materiałów. Rysunki powykonawcze należy wykonywać na kopii projektu budowlanego stanowiącego załącznik do wydanej decyzji zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (a tam, gdzie to uzasadnione także na rysunkach projektu wykonawczego). Dokumentacja powykonawcza będzie obejmować dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót. Wymaga się przy tym, żeby dokumentacja została tak opracowana graficznie, aby wszelkie naniesione zmiany były łatwo rozpoznawalne,

2. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),

3. Recepty i ustalenia technologiczne,

4. Dzienniki budowy (oryginały) i rejestry obmiarów,

5. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z STWiORB,

6. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z STWiORB,

7. Opinię technologiczną opracowaną przez Wykonawcę, sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z STWiORB w formie uzgodnionej z Inżynierem,

8. Ocenę techniczną realizacji Kontraktu opracowaną przez Inżyniera, zawierającą m.in.: krótki opis przebiegu realizacji Kontraktu pod kątem spełnienia przez Wykonawcę wymagań dotyczących sprzętu, materiałów, kadry, harmonogramów, ilości i jakości wykonanych pomiarów i badań kontrolnych, jakości dokumentacji technicznej itp. w formie uzgodnionej z Zamawiającym,

9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznych, energetycznych, gazowych, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

10. Dokumentację fotograficzną skatalogowaną w sposób niebudzący wątpliwości co do dat wykonania fotografii oraz obiektów, które dokumentuje,

11. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,

12. Kopię mapy zasadniczej, powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

13. Decyzje o pozwoleniu na użytkowanie obiektów budowlanych.

14. Całość Dokumentacji Budowy wymienionej w pkt.: 1-13 musi być zarchiwizowana w formie elektronicznej i skatalogowana tematycznie wraz z założonymi rejestrami tej dokumentacji. Sposób skatalogowania Dokumentacji oraz format plików musi być uzgodniony z Zamawiającym. Pełna wersja elektroniczna Dokumentacji Budowy musi być zgodna z wersją papierową. Po zakończeniu Odbioru Końcowego wraz załączoną Powykonawczą Inwentaryzacją Geodezyjną Wykonawca musi dostarczyć w nieprzekraczalnym terminie 30 dni. Niedostarczenie wymaganej Dokumentacji Budowy w podanym terminie pociąga za sobą zatrzymanie zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania Umowy do chwili przekazania materiałów.

15. Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W oparciu o poligonizację państwową i osnowę realizacyjną należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem [6] geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót, sieci uzbrojenia terenu i wszystkich obiektów, nanieść zmiany na mapę zasadniczą uzyskując potwierdzenie odpowiedniego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

Ze stabilizacji granic pasa drogowego zostanie wykonany operat geodezyjny zatwierdzony i przyjęty do zasobów geodezyjnych Starostwa.

Brakujące znaki graniczne Wykonawca uzupełni (zapewniając, że graniczniki spełniają wymagania Zamawiającego) i zastabilizuje.

Liczbę egzemplarzy dokumentacji odbiorowej należy ustalić z Inżynierem. Niezależnie od egzemplarzy papierowych Wykonawca zeskanuje wszystkie dokumenty w rozdzielczości umożliwiającej czytelny wydruk w formacie odpowiadającym oryginałowi i zapisze na nośniku danych w jednym egzemplarzu w formacie *.pdf.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór ostateczny robót”.

3.4.5 Rozliczenie zadania, płatności i termin wykonania

Wykonawca może wystawiać fakturę po zakończeniu robót i dokonaniu przez Inżyniera odbioru każdego odcinka lub etapu (dotyczy odcinków robót lub etapu opracowania projektowego).

Płatności dokonywane będą na podstawie faktury wykonawcy, potwierdzonej ze strony Zamawiającego przez Inżyniera i Kierownika Projektu, z dołączonymi przejściowymi świadectwami płatności.

Rozliczanie przedmiotu umowy będzie następowało fakturami za zakończone etapy, tj.:

- 1) za opracowanie wstępnej koncepcji rozwiązań projektowych - max. 5 % ceny kompletnego opracowania dokumentacji projektowej, w przypadku przekazania powyższego opracowania Zamawiającemu w terminie do 05.12.2019r.
- 2) za opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej (projektu budowlanego) wraz z przygotowaniem materiałów do złożenia wniosku w celu uzyskania decyzji o zezwoleniu na

realizację inwestycji drogowej (ZRID), koncepcji rozwiązań projektowych oraz wszczęcie procedury ZRID – I płatność 60% wynagrodzenia ryczałtowego za dokumentację projektową.

- 3) uzyskanie w imieniu Zamawiających decyzji ZRID z rygorem natychmiastowej wykonalności – II płatność 30% wynagrodzenia ryczałtowego za dokumentację projektową.
- 4) za opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej (projektu wykonawczego) – III płatność 10% wynagrodzenia ryczałtowego za dokumentację projektową.

Za wykonane roboty budowlane faktura wg części ryczałtu na podstawie przedmiarów robót i kosztorysów sporządzonych przez Wykonawcę w ramach zamówienia. Zaakceptowane przez Zamawiających przedmiary robót i kosztorysy mają charakter pomocniczy wyłącznie dla potrzeb płatności wynagrodzenia ryczałtowego w częściach. Powyższe nie zmienia charakteru prawnego wynagrodzenia ryczałtowego.

- 1) za wykonane roboty budowlane faktury częściowe raz w miesiącu na podstawie obmiarów wykonanych na bazie opracowanych przez Wykonawcę przedmiarów robót i kosztorysów i potwierdzone przez Inżyniera Kontraktu / Kierownika Projektu (na podstawie protokołów częściowego odbioru robót), jednak do kwoty nie większej niż 90% wysokości wynagrodzenia ryczałtowego oraz pod warunkiem otrzymania prawidłowej i zgodnej z umową faktury wraz z wymaganymi dokumentami rozliczeniowymi.
- 2) płatność za nadzór autorski będzie realizowana przez okres realizacji robót budowlanych proporcjonalnie w przeliczeniu na każdy miesiąc do 90% wartości wynagrodzenia z tego tytułu, a pozostała kwota po odbiorze końcowym.

Zamówienie należy wykonać w terminach:

Termin wykonania całości zadania **30 listopada 2022r.**, z uwzględnieniem poszczególnych etapów:

- Uzyskanie decyzji ZRID z rygorem natychmiastowej wykonalności wraz z opracowaniem i zatwierdzeniem wszystkich etapów projektu wykonawczego **do 31.03.2021r.**
- Realizacja robót budowlanych wraz z **uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie obiektu (o ile będzie taka potrzeba) - do 30.11.2022r.**
- Sprawowanie nadzoru autorskiego – do dnia faktycznego zakończenia realizacji prac.

4 AKTY PRAWNE

Wykonawca jest zobowiązany przy projektowaniu i realizacji przedmiotu zamówienia stosować aktualne przepisy prawa Unii Europejskiej i prawa polskiego w tym między innymi niżej wymienione ustawy, wytyczne, normy i przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 124).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26.02.1996 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz.U. 1996 nr 33 poz. 144 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2003r., Nr 80 poz. 721).

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 1997 nr 98 poz. 602 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz.735 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2002 nr 170 poz. 1393 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 lutego 2004 r. w sprawie warunków i sposobu przygotowania i wykorzystania transportu na potrzeby obronne państwa, a także jego ochrony w czasie wojny, oraz właściwości organów w tych sprawach (Dz.U. 2004 nr 34 poz. 294).
- Zarządzenie Nr 11 Ministra Infrastruktury z dnia 4 lutego 2008 r. w sprawie wdrażenia wymagań techniczno-obronnych w zakresie przygotowania infrastruktury drogowej na potrzeby obronne państwa.
- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz.462 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 18.07.2001 r. – Prawo wodne (Dz.U.2012 poz. 145).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013r., poz.1232, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 8 listopada 2013 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 47)
- Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 nr 0 poz. 1101 2014.09.05)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.)
- Ustawy z dnia 24 lipca 2015 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz .U. 2015 poz. 1211)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012r., poz. 647, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 405)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r., poz. 1409,)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2013 poz. 817)

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r., poz. 462);
- 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. z 1999r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.);
- 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. z 2000r, Nr 63, poz. 735 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r., Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995r., Nr 25, poz. 133);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2012r., poz. 647 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2012r., poz. 1137 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003r., nr 177, poz. 1729);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. z 2002r., nr 170, poz. 1393 z późn. zm.);
- 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 umieszczenia na drogach (Dz. U. z 2003r., nr 220, poz. 2181 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1232 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r., nr 213, poz. 1397);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007r., Nr 120, poz. 826 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 01.10.2012r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012r, poz. 1109)

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r., poz. 145 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity Dz. U. z 2010r., Nr 193, poz. 1287 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997r., o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. z 2010r., Nr 102, poz. 651 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013r, poz. 907 z późniejszymi zmianami)
- 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. z 2004r., nr 130, poz. 1389);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004r., Nr 202, poz. 2072 z późn., zm.).
- Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 04.02.1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 90 poz. 631 z późn. zm.)

Uwaga!

Wykonawca na bieżąco winien śledzić zmiany w wyżej wymienionych ustawach, rozporządzeniach i przepisach, i uwzględnić je w realizacji przedmiotu zamówienia. Jednocześnie Zamawiający wymaga aby przedmiot zamówienia był realizowany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.