

Zamawiający:

Zarząd Dróg Wojewódzkich
30-085 Kraków, ul. Głowackiego 56

Nazwa zamówienia:

„Obwodnica Oświęcimia od ronda ul. Chemików i ul. Fabrycznej w Oświęcimiu do DW nr 933 w m. Bobrek” - opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY
- zamienny

Adres obiektu budowlanego:

- Miejscowość: Oświęcim, Bobrek
- Nr drogi: obwodnica zostanie po jej wybudowaniu włączona do ciągu drogi Wojewódzkiej nr 933 relacji: Rzuchów – Wodzisław Śląski – Jastrzębie-Zdrój – Pszczyna – Oświęcim – Chrzanów
- Województwo: małopolskie
- Powiat: oświęcimski
- Gmina: Oświęcim, Chełmek

CPV:

45 22 11 00 - 3

45 23 31 40 - 2

71 32 20 00 - 1

71 32 23 00 - 4

Roboty budowlane w zakresie budowy mostów

Roboty drogowe

Usługi projektowania mostów

Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Opracowała:

Karolina Grzybacz

ZDW/DI-1



Zatwierdził :

p.o. Z-ca Dyrektora
ds. Inwestycji

mgr inż. Robert Górecki

Kraków, październik 2014

Spis zawartości Programu Funkcjonalno Użytkowego (PFU)

„Obwodnica Oświęcimia od ronda ul. Chemików i ul. Fabrycznej w Oświęcimiu do DW nr 933 w m. Bobrek” - opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 - 1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
 - 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy
 - 1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
 - 1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe
Rodzaje robót , ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót
2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych
 - 2.2. Wymagania techniczne
 - 2.3. Wymagania materiałowe
 - 2.4. Wymagania funkcjonalne
 - 2.5. Wymagania dotyczące opracowań załączonych do oferty
 - 2.6. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy
 - 2.7. Materiały do pozwolenia na budowę , zgłoszenia robót rozbiórkowych
 - 2.8. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia Budowlanego
4. Inne informacje niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia i zakres robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na:

- **Opracowaniu dokumentacji projektowej** wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, uzgodnień i decyzji wymaganych do złożenia wniosku i uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) oraz innych decyzji administracyjnych niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego. Dla przedmiotowej inwestycji została pozyskana Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach – decyzja z dn.13.06.2014 wydana przez regionalnego dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie znak: OO.4200.11.2013. EC.

- **Wykonaniu robót budowlanych** wraz niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową opracowaną przez Wykonawcę robót wraz ze świadczeniami nie będącymi robotami budowlanymi oraz w razie konieczności zabezpieczenie zabytków małej architektury, przeprowadzenie badań archeologicznych, zapewnienie nadzoru archeologicznego, przyrodniczego oraz nadzoru ornitologa w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów.

Ogólny, wstępny zakres wykonania robót budowlanych, charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych, ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe są zawarte w załączonym Raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz Programie Funkcjonalno - Użytkowym. Całkowita długość wybranego do realizacji wariantu budowy obwodnicy wynosi ok. 5 km. Droga będzie drogą klasy G, na odcinku głównym – jednojezdniową (szerokość pasa 3,5 m), posiadającą dwa pasy ruchu, natomiast na odcinku ulicy Chemików (od skrzyżowania z ul. Dąbrowskiego i ul. Zwycięstwa do skrzyżowania obwodnicy z DK 44) dwujezdniową posiadającą dwa pasy ruchu.

Charakterystyczne parametry projektowanego układu drogowego:

Parametry podstawowe:

Klasa drogi: G

Prędkość projektowa: 70km/h

Prędkość projektowa (teren zabudowany): 60 km/h

Kategoria ruchu: KR5

Wysokość skrajni min.: 4,60 m

Parametry odcinka głównego (od skrzyżowania z DW 933 do skrzyżowania z ul. Zwycięstwa i ul. Dąbrowskiego):

Ilość jezdni: 1

Ilość pasów ruchu: 2

Szerokość pasa ruchu: 3,50 m

Pochylenie poprzeczne jezdni na prostej: daszkowe 2%

Minimalna szerokość pobocza: 1,25m

Szerokość chodnika: 1,50 m

Szerokość chodnika na estakadzie: 2,00 m

Szerokość ścieżki rowerowej dwukierunkowej: 2,00 m

Szerokość ciągu pieszo-rowerowego: 3,50 m

Szerokość pasa dzielącego (pomiędzy chodnikiem/ścieżką rowerową a jezdnią): 3,50m

Parametry dla przekroju normalnego odcinek ul. Chemików (od skrzyżowania z ul. Dąbrowskiego i ul. Zwycięstwa do skrzyżowania obwodnicy z DK 44):

Ilość jezdni: 2

Ilość pasów ruchu: 4

Szerokość pasa ruchu: 3,50 m

Pochylenie poprzeczne jezdni na prostej: 2%

Minimalna szerokość pobocza: 1,25m

Szerokość ścieżki rowerowej dwukierunkowej: 2,00 m

Szerokość ciągu pieszo-rowerowego: 3,50 m

Szerokość samodzielnego chodnika: 1,50 m

Szerokość pasów dzielących (pomiędzy chodnikiem/ ścieżką a jezdnią): 3,50 m

Zakres prac objętych zamówieniem:

I. **Opracowanie dokumentacji projektowej** – projektu budowlanego, wykonawczego, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, przedmiaru robót w oparciu o Program funkcjonalno-użytkowy, wraz z uzyskaniem Decyzji ZRID z klauzulą natychmiastowej wykonalności oraz innych decyzji administracyjnych niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego.

Dla przedmiotowej inwestycji została pozyskana Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach – decyzja z dn.13.06.2014 wydana przez regionalnego dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie znak: OO.4200.11.2013. EC. Wykonawca przy opracowaniu dokumentacji projektowej uwzględni elementy dokumentacji projektowej, będącej załącznikiem do PFU, przekazanej przez Biuro Projektowe „TRAKT” Sp. z o.o. sp. k. W odniesieniu do udostępnionej dokumentacji Zamawiający informuje, że podczas prac

projektowych należy uwzględnić dodatkowe wymagania określone w PFU i pozyskanych decyzjach.

II. Wykonanie robót budowlanych związanych z budową drogi :

- a) Zabezpieczenie ciągłości ruchu drogowego i pieszego na czas robót (organizacja ruchu na czas robót: projekt, wykonanie, utrzymanie i likwidacja)
- b) Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe (w tym: rozbiórka budynków mieszkalnych, gospodarczych i innych)
- c) Wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją (w razie konieczności pod nadzorem ornitologa)
- d) Roboty ziemne
- e) Budowa konstrukcji nawierzchni na obwodnicy oraz drogach serwisowych (w celu zmniejszenia oddziaływania na klimat akustyczny przewidziano zastosowanie nawierzchni ograniczającej emisję hałasu na odc. dł. ok. 500 m)
- f) Budowa poboczy wzdłuż obwodnicy
- g) Budowa, przebudowa chodników, ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych i zatok autobusowych
- h) Budowa obiektu inżynierskiego nad rzeką Wisłą i linią kolejową (jeden obiekt - estakada) oraz obiektu nad ul. Dębową w Bobrku
- i) Budowa i przebudowa skrzyżowań dla skomunikowania dróg przecinających budowaną obwodnicę
- j) Odwodnienie drogi wraz z odprowadzeniem wód do odbiorników
- k) Budowa i przebudowa rowów przydrożnych (rowy trawiaste oraz szczelna kanalizacja opadowa), umocnienie skarp
- l) Budowa przepustów drogowych
- m) Budowa przepustów i przejść dla zwierząt oraz urządzeń ochrony środowiska
- n) Budowa osadników, separatorów oraz zbiorników retencyjnych
- o) Zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci (w tym: napowietrzne i kablowe linie; elektroenergetyczne NN, SN, WN, wodociągi wody pitnej oraz wody przemysłowej, sieci wodociągowe; magistrale, sieci ciepłownicze nad- i podziemne, sieci gazowe nisko-, średnio- i wysokoprężne; kanalizacja sanitarna, kanalizacja ogólnospławna, kanalizacja deszczowa oraz sieć teletechniczna)
- p) wykonanie nowej infrastruktury technicznej tj. kanalizacja deszczowa, oświetlenie,
- q) Montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu oraz
- r) Wykonanie projektu i montaż urządzeń dla Inteligentnego Systemu Transportu (ITS)
- s) Stała organizacja ruchu (oznakowanie pionowe i poziome - grubowarstwowe chemoutwardzalne, punktowe elementy odblaskowe)
- t) W razie konieczności zabezpieczenie zabytków małej architektury, zapewnienie nadzoru archeologicznego, przeprowadzenie badań archeologicznych
- u) Roboty wykończeniowe i porządkowe
- v) Wyznaczenie i montaż punktów referencyjnych oraz słupków U-1
- w) Sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej
- x) przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie oraz jego złożenie i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ w terminie realizacji przedmiotu umowy.
- y) pełnienie nadzoru autorskiego

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Program funkcjonalno – użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów zadania. Zamawiający posiada raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia znak: OO.4200.11.2013. EC. z dnia 13.06.2014 r. Wykonawca przy opracowaniu dokumentacji projektowej uwzględni elementy dokumentacji projektowej, będącej załącznikiem do PFU, przekazanej przez Biuro Projektowe „TRAKT” Sp. z o.o. sp. k. W odniesieniu do

udostępnionej dokumentacji Zamawiający informuje, że podczas prac projektowych należy uwzględnić dodatkowe wymagania określone w PFU i pozyskanych decyzjach. Zamawiający posiada prawa autorskie na wykorzystanie załączonych elementów dokumentacji projektowej.

Wykonawca w ramach opracowania dokumentacji projektowej winien opracować:

Projekt Budowlany,

Projekt Wykonawczy,

Projekty branżowe uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotową inwestycją,

Projekt zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót,

Projekt stałej organizacji ruchu,

Projekt oświetlenia,

Inwentaryzację zieleni,

Przedmiar robót,

Informacje dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne,

i pozyskać decyzje zezwalające na wykonywanie robót.

Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować w oparciu o rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430 wraz z późn. zm.) i Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych z 1997r.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

a/ Opracowania projektów budowlanych i wykonawczych, dla wszystkich branż, w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania, z uwzględnieniem wymagań obowiązujących ustaw i rozporządzeń oraz załączonych specyfikacji.

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.

b/ Opracowania - przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych sporządzonych w oparciu o aktualne Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego dla GDDKiA na wszystkie elementy realizowanych robót, oraz opracowania przedmiaru robót, harmonogramu robót i harmonogramu płatności. Specyfikacje techniczne dotyczące oznakowania pionowego, poziomego, konstrukcji wsporczych, oświetlenia i oznakowania przejść dla pieszych należy wykonać na podstawie specyfikacji załączonych przez Zamawiającego do niniejszego PFU.

c/ Opracowania i uzyskanie zatwierdzenia Zarządcy Ruchu zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót – zgodnie z obowiązującymi przepisami

d/ Uzyskania wymaganych opinii i uzyskanie zatwierdzenia Zarządcy Ruchu projektu stałej organizacji ruchu – zgodnie z obowiązującymi przepisami.

e/ Realizacji robót w oparciu o projekt budowlany oraz projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.

f/ Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami ST.

Po wykonaniu wszystkich warstw nawierzchni należy wykonać pomiary grubości poszczególnych warstw georadarem.

g/ Prowadzenia dziennika budowy i wykonywania obmiarów ilości zamawianych robót

h/ Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, pismo o powołaniu Komisji Odbioru, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, deklarację właściwości użytkowych, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, protokół odbioru końcowego robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami. Operat kolaudacyjny należy dostarczyć w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej (w formacie *.pdf);

i/ Sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.

j/ Przekazania zrealizowanych obiektów ich zarządcom.

k/ Uzyskania uzgodnień z właścicielami sieci: uzbrojenia elektroenergetycznego, hydrologicznej, telekomunikacyjnej, ciepłowniczej, gazowej wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci

l/ Wykonawca winien w razie konieczności zapewnić zabezpieczenie zabytków małej architektury lub przeniesienie, przeprowadzenie badań archeologicznych, zapewnienie nadzoru archeologicznego, przyrodniczego oraz nadzoru ornitologa w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów.

m/ Wykonawca winien zapewnić kierowników robót branżowych posiadających stosowne uprawnienia

n/ Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego. Inwentaryzacja powykonawcza, z naniesionymi zmianami, winna być sporządzona w wersji papierowej – 2 egz. oraz cyfrowej (zbiory z rozszerzeniem *.dgn), z wykorzystaniem map do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:1000, użytych przy sporządzaniu dokumentacji projektowej. Przy opracowaniu dokumentacji powykonawczej obowiązuje kilometrą referencyjny (docelowy kilometrą zaczyna się od DK44 i biegnie do istniejącej DW 933).

o/ przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie oraz jego złożenie do właściwego organu (w przypadku, gdy będzie wymagane) lub przygotowanie materiałów do zgłoszenia zakończenia robót

p/W przypadku zajęcia terenu prywatnego (działek) przy prowadzeniu inwestycji wykonawca ponosi wszelkie koszty i odpowiedzialność związane z zajęciem terenem.

Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy Prawa Budowlanego) przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych i doświadczeniu zawodowym. Zamawiający ustanowi nadzór inwestorski nad wykonaniem wszystkich robót objętych zadaniem.

1.3.Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207 poz. 2016 z 2003 r. wraz z późn. zm.) z późniejszymi zmianami. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszelkimi aktami prawnymi

właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

1.3.1 Zakres robót i szacunkowa wycena

W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się:

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- treścią opracowań posiadanych przez Zamawiającego, stanowiących załączniki do niniejszego PFU
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

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

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Rodzaje robót, ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót

1.4.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

- rozbiórka elementów drogi na ul. Chemików, DW 933, wlotu DK 44 oraz dróg bocznych w rejonach skrzyżowań, urządzeń odwadniających, urządzeń bezpieczeństwa ruchu (znaki drogowe) i innych,
- Wycięcie drzew i krzewów wraz z odwozem należy ująć w wycenie, *gdyż poza terenem leśnym jest to w zakresie Wykonawcy robót. Dłuższe wycięte poza terenem leśnym stanowią własność Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie, Wykonawca na własny koszt dostarczy je do najbliższej jednostki terenowej ZDW Obwodu Drogowego w Kętach, ul. Błonie 17 32-650 Kęty (miejsca odwozu gałęzi wraz z kosztami ewentualnej utylizacji ustala swoim staraniem Wykonawca). Zgodnie z przepisami na odcinkach leśnych, stanowiących własność Lasów Państwowych, wycinka drzew leży po stronie Lasów Państwowych i zostanie wykonana po zawarciu porozumienia pomiędzy Inwestorem a Lasami Państwowymi, z wyjątkiem karczowania pni na tym terenie, które jest w zakresie Wykonawcy.*
- Wyburzenie i rozbiórka budynków mieszkalnych, gospodarczych i innych. W związku z tym w wycenie do oferty Wykonawca robót uwzględni koszty wyburzenia oraz koszty transportu materiałów z rozbiórki na wysypisko odpadów.

Materiał z rozbiórek i odkłady przechodzą na własność Wykonawcy. Materiał z frezowania nawierzchni Wykonawca winien wykorzystać przy wykonaniu zjazdów do posesji, poboczy i innych.

1.4.2. Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni jezdni głównej

- wykonanie robót ziemnych, przygotowanie i ewentualne wzmocnienie podłoża gruntowego
- wykonanie podbudów,
- wykonanie nawierzchni,
- wykonanie poboczy,

Warstwę ścieralną należy zaprojektować i wykonać z mieszanki mineralno – asfaltowej SMA, warstwę wiążącą i podbudowy bitumiczne z betonu asfaltowego, musi zostać spełniony warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni. Na odcinku od ok. 1+900 do ok. 2+400 należy przewidzieć zastosowanie nawierzchni ograniczającej emisję hałasu o wierzchniej warstwie redukującej emisję hałasu w stosunku do nawierzchni standardowej o około 2dB tj.,

beton asfaltowy o uziarnieniu do 8 mm, mieszankę SMA o uziarnieniu do 8mm, mieszankę GUF lub inny materiał równoważny.

Uwagi :

a/ Projekt Konstrukcji Nawierzchni i Specyfikacje Techniczne należy wykonać zgodnie z aktualnymi wymaganiami WT-1 (2014), WT-2 (2014), WT-4 (2010), WT-5 (2010) GDDKiA

Warstwę ścieralną nawierzchni jezdni należy wykonać jako warstwę SMA. W specyfikacjach technicznych dotyczących wykonania warstwy ścieralnej SMA należy zawrzeć wymóg stosowania do złącz technologicznych taśm bitumiczno – kauczukowych jeśli wykonywanie warstwy ścieralnej odbywać się będzie połówkowo. Ponadto w w/w specyfikacjach technicznych należy zawrzeć wymóg, aby odbierana warstwa ścieralna była jednorodna, bez miejscowych napraw nawierzchni (łat) dokonywanych po wykonaniu warstwy ścieralnej

b/ Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni winien wykonać badania podłoża gruntowego (opinia geotechniczna i dokumentacja geologiczno inżynierska).

1.4.3. Obiekty inżynierskie:

a) W związku z budową drogi przewiduje się budowę przejść dla zwierząt

Wykonanie przejść dla zwierząt o odpowiednich parametrach wraz z urządzeniami naprowadzającymi oraz w przypadku przejść dla dużych i średnich zwierząt wykonanie przejść zaopatrzonych w osłony antyolśnieniowe na koronie drogi zgodnie z zapisami Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

b) W zakresie inwestycji jest budowa obiektu inżynierskiego w technologii zgodnej z zapisami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i raportem (dł. obiektu ok. 980 m) nad rzeką Wisłą, linią kolejową i terenem (jeden obiekt – estakada w km ok. 2+410 – 3+390) oraz obiektu nad ul. Dębową w Bobrku km 1+800.

- Na estakadzie o długości ok. 980 m należy przewidzieć po jednej stronie chodnik o szerokości użytkowej 2,0 m, a po drugiej stronie ścieżkę rowerową dwukierunkową o szerokości 2 m oraz balustrady obustronne o wysokości 1,30 m. Na obiekcie należy wykonać warstwę ścieralną nawierzchni z SMA oraz warstwę wiążącą z asfaltu twardolanego. Na obiekcie należy przewidzieć krawężniki granitowe.

- W związku z planowaną estakadą należy utrzymać przebieg ul. Starowiejskiej (zlokalizowanej na początku planowanej estakady).

- Wykonawca wykona projekt lokalizacji reperów pomiarowych na obiektach i wykona je.

- Kolektor odprowadzający wodę powinien być wykonany z rur i kształtek HDPP SDR≤26.

- Kraty wpustów powinny mieć wymiar min 500 x 300 i powierzchnię wlotową min 500 mm².

- Geodreny powinny posiadać odporność na wysoką temperaturę ≥ 400°C (zgodnie z normą PN-EN ISO 11357-1)

c) Przepusty pod drogą należy zaprojektować w ilości i lokalizacji niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania odwodnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.4.4. Skrzyżowania

a/ Należy zaprojektować i wykonać następujące skrzyżowania obwodnicy z istniejącym i planowanym układem drogowym :

- **km 0+000,00** – skrzyżowanie z istniejącą DW 933, trzywlotowe, typu rondo. Wloty, wyspy, obramowanie zewnętrzne i wewnętrzne jezdni ronda należy wykonać w krawężnikach
- **km 0+940** – skrzyżowanie z ul. Kasztanową, czterowlotowe, typu rondo. Na rondzie i w jego obrębie należy przewidzieć ciągi chodników, obsługujące komunikację pieszą wraz z przejściami dla pieszych.
- **km 2+190** – skrzyżowanie z ul. Nadwiślańską, czterowlotowe, typu rondo. Na rondzie należy zapewnić komunikację pieszych i rowerzystów
- **km 3+550** – skrzyżowanie z ul. Koszykową, czterowlotowe, typu rondo. Na rondzie należy zapewnić komunikację pieszych i rowerzystów
- **km 4+133** – skrzyżowanie z ul. Zwycięstwa (DP1895K) i ul. Dąbrowskiego (DP 1892K), czterowlotowe, typu rondo. Na rondzie należy zapewnić komunikację pieszych i rowerzystów

Zakres zadania w rejonie przedmiotowego skrzyżowania obejmuje przebudowę:

- **ul. Zwycięstwa** na odcinku ok. 280m wraz z ciągiem chodników i ciągiem pieszo-rowerowym oraz dwoma zatokami autobusowymi

- **ul. Dąbrowskiego** na odcinku ok. 250m wraz z ciągiem chodników zlokalizowanych po obu stronach drogi oraz jednostronną ścieżką rowerową. Na ul. Dąbrowskiego należy zaprojektować i wykonać zjazd publiczny w km ok. 0+210 - dodatkowo w stosunku do zamieszczonej dokumentacji.

- **km 4+500** – skrzyżowanie obwodnicy z ul. Aleja Tysiąclecia oraz **km ok. 4+870** – **skrzyżowanie** z ul. Unii Europejskiej, skrzyżowania na relację prawoskrętne – niezbędne będzie pozyskanie zgody na odstępstwo od przepisów Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 (Dz.U. nr 43 z 1999 r. poz. 430 z późn. zm.) z uwagi odległość między skrzyżowaniami mniejszą niż wymagana.

- **km 4+993** – wlot skrzyżowania z ul. Fabryczną i ul. Olszewskiego (DK 44).

b/ Skrzyżowania wraz z przebudową dróg bocznych w niezbędnym zakresie, oraz pasy do lewoskrętu na drodze wojewódzkiej należy zaprojektować, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. Nr 43 poz.430 z późn. zm.), z uwzględnieniem klasy technicznej krzyżujących się dróg, prędkości projektowej, oraz natężenia ruchu.

c/ Budowa skrzyżowań musi być wykonana w zakresie umożliwiającym sprawne odprowadzenie wód opadowych z rejonu skrzyżowania.

d/ Przy projektowaniu i wykonaniu rond należy uwzględnić wykonanie rond z wlotami i wyspami w krawężnikach granitowych 20/30 oraz warstwę ścieralną pierścienia z kostki granitowej 15/14

e/Wykonawca w razie konieczności uzyska wszelkie niezbędne, wymagane prawem odstępstwa od przepisów technicznych.

1.4.5. Budowa dróg serwisowych

W związku z budową obwodnicy duża ilość działek pozbawiona zostanie dostępu do drogi publicznej. Z uwagi na to, należy przewidzieć budowę dróg zbiorczych w ilości niezbędnej do zapewnienia właścicielom nieruchomości przyległych do drogi dostępności komunikacyjnej, zgodnie z ustawą o drogach publicznych. Konstrukcja nawierzchni dróg serwisowych: warstwa górna z kruszywa.

Przekrój normalny dróg serwisowych:

- szerokość jezdni 3,0 m lub 5,0m w rejonie mijanki,
- szerokość poboczy gruntowych - 1,00m

Należy przewidzieć lokalne poszerzenia jezdni (mijanki), w celu umożliwienia poruszania się pojazdów w obu kierunkach.

Na zjazdach na drogi zbiorcze z drogi wojewódzkiej należy zastosować nawierzchnię z betonu asfaltowego.

1.4.6. Budowa zjazdów

a/ Dostępność komunikacyjną zapewnić należy poprzez drogi zbiorcze, zjazdy indywidualne stosować w wyjątkowych sytuacjach.

b/ Budowa zjazdów musi być wykonana w zakresie umożliwiającym odwodnienie wjazdów oraz sprawny przepływ wód opadowych w rowach przydrożnych.

1.4.7. Odwodnienie

Roboty związane z wykonaniem odwodnienia drogi polegać będą na przebudowie i budowie urządzeń odwadniających (kanalizacji deszczowej, rowów przydrożnych, ścieków, rowów odpływowych z przepustów do odbiorników, rowów melioracyjnych oraz innych w zależności od przyjętych w projekcie rozwiązań, zgodnych z wydanymi decyzjami, pozwoleniami i opiniami w tym zgodnie z Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach – decyzja z dn.13.06.2014 wydana przez regionalnego dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie znak: OO.4200.11.2013. EC. Należy zaprojektować zbiorniki retencyjne - lokalizacja i konstrukcja zgodnie z decyzją środowiskową.

1.4.8. Budowa zatok autobusowych, chodników i ścieżek rowerowych

- Na przebudowywanej ul. Zwycięstwa należy zaprojektować i wykonać dwie zatoki autobusowe.
- Na ul. Chemików należy zaprojektować i wykonać cztery zatoki autobusowe.
- Należy wykonać chodniki w następujących miejscach:
 - rejonie skrzyżowania z ul. Kasztanową,
 - w rejonie skrzyżowania z ul. Nadwiślańską,
 - na estakadzie,
 - w rejonie skrzyżowania z ul. Koszykową,
 - w rejonie skrzyżowania z ul. Zwycięstwa i ul. Dąbrowskiego,
 - na ul. Dąbrowskiego i ul. Zwycięstwa
 - na ul. Chemików (od skrzyżowania z ul. Dąbrowskiego i ul. Zwycięstwa do DK 44) -
- Należy wykonać ścieżki rowerowe / ciągi pieszo-rowerowe dwukierunkowe w następujących miejscach:
 - na odcinku od skrzyżowania obwodnicy z ul. Nadwiślańską do skrzyżowania z ul. Zwycięstwa i ul. Dąbrowskiego zapewnić komunikację pieszych i rowerzystów w obu kierunkach

- na ul. Dąbrowskiego ścieżka rowerowa jednostronna dwukierunkowa
- na ul. Zwycięstwa ciąg pieszo – rowerowy jednostronny dwukierunkowy
- na ul. Chemików (od skrzyżowania z ul. Dąbrowskiego i ul. Zwycięstwa do DK 44) - ciąg pieszo - rowerowy

Warstwę ścieralną na ścieżkach rowerowych i ciągach pieszo-rowerowych należy wykonać jako gładką. Kolorem nawierzchni należy rozdzielić ruch pieszy i rowerowy.

1.4.10. Zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym budową drogi (sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłownicze i gazowe).

W rejonie linii kolejowej PKP oraz skrzyżowanie w km 0+000 przebiega linia wysokiego napięcia.

Wykonawca winien również zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci oraz pokryć koszty tego nadzoru i innych opłat wymaganych przez właścicieli sieci.

1.4.11. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- Stalowe bariery ochronne odpowiedniego typu należy zamontować w miejscach występowania obiektów inżynierskich oraz w innych miejscach, w których na podstawie obowiązujących przepisów zachodzi konieczność ich montażu. Należy je zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, każdorazowo indywidualnie dobierając rodzaje bariery do miejsca ich lokalizacji. Bariery ochronne powinny podlegać badaniom określonych normą PN-EN 1317-2:2010 i wykazywać własności kolizyjne zgodne z tą normą.

Podstawowe wymagania barier ochronnych dla odcinków podstawowych:

Poziom powstrzymywanie:

- dla barier ochronnych drogowych- N2

Intensywność zderzenia:

- dla barier ochronnych drogowych- A

Szerokość pracująca:

- dla barier ochronnych drogowych- W5

Podstawowe wymagania dla zamawianych barier ochronnych dla odcinków obejmujących łuki o promieniach mniejszych niż 300 metrów:

Poziom powstrzymywanie:

- dla barier ochronnych drogowych- H1

Intensywność zderzenia:

- dla barier ochronnych drogowych- A

Szerokość pracująca:

- dla barier ochronnych drogowych- W5

Zamawiający dopuszcza o poziomie powstrzymywania wyższym niż N2 (H-1, H-2, H-3, H-4a, H-4b, L-1, L-2 bariery energochłonne o minimalnych wymaganiach j.w., czyli o szerokości pracującej mniejszej niż W-5 (W-1, W-2, W-3, W-4), oraz, L-3, L-4a, L-4b) i intensywności zderzenia „A”.

- Na włączeniu projektowanej obwodnicy do drogi wojewódzkiej nr 933 (przed skrzyżowaniem) należy zaprojektować a następnie wykonać urządzenia Inteligentnego Systemu Transportu (ITS)-w lokalizacji (L1) uwzględniając doprowadzenie stałego źródła zasilania 220W. Na włączeniu projektowanej obwodnicy do drogi krajowej nr 44 (w ciągu obwodnicy) należy zaprojektować a następnie wykonać urządzenia Inteligentnego Systemu Transportu (ITS)-w lokalizacji (L2) uwzględniając doprowadzenie stałego źródła zasilania 220W.

L1 – w lokalizacji należy umieścić urządzenie/urządzenia klasy ANPR prowadzące odczyt na wszystkich pasach ruchu w obu kierunkach ruchu.

L2 – w lokalizacji należy umieścić urządzenie/urządzenia klasy ANPR prowadzące odczyt na wszystkich pasach ruchu w obu kierunkach ruchu, oraz radarowe urządzenia pomiarowe prowadzące (parametry)

W lokalizacjach L1 i L2 należy zaprojektować i wykonać konstrukcje wsporcze słupowe lub bramowe, na których umieszczone będą urządzenia ANPR. Konstrukcje wsporcze winny być przygotowane do montażu urządzeń, tzn. do konstrukcji winien być wprowadzony kabel zasilający. Urządzenia ANPR będą montowane na wysokości około 5,5m.

Urządzenia pracowały będą w systemie informatycznym Zamawiającego, wobec powyższego wraz z urządzeniami należy dostarczyć dokumentację i oprogramowanie producenta urządzeń. Urządzenia muszą spełniać niżej wskazane parametry techniczne.

Urządzenia winny być przystosowane [w tym posiadać dedykowane elementy montażowe] do montażu na konstrukcjach wsporczych (np. słupy oświetlenia ulicznego) i posiadać parametry wagi i rozmiaru najmniejsze z możliwych. Obudowa urządzenia winna zapewnić ochronę jego elementów i zapewniać im odpowiednie warunki pracy zgodnie z wymaganiami w tym zakresie producenta. Obudowa urządzenia ANPR winna mieścić elementy urządzenia takie jak; optyka, wsparcie optyki w warunkach ograniczonej widoczności i kamera kontekstowa, moduł GSM i jednostka centralna[komputer przemysłowy]. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym jednostka centralna i moduły inne, a niżeli optyka i wsparcie optyki, umieszczone będą rozłącznie.

W takim przypadku;

- jednostka centralna i moduły inne a niżeli optyka i wsparcie optyki umieszczone muszą być w jednej obudowie posiadającej parametry zapewniające odpowiednie warunki pracy urządzeń w niej umieszczonych zgodnie z wymaganiami w tym zakresie ich producenta,

Urządzenia ANPR winny posiadać parametry techniczne nie gorsze a niżeli;

Wymiary obudowy – urządzenie powinno być możliwie małe, umieszczone w estetycznej obudowie w kolorze stonowanym.

Waga urządzenia [wszystkich modułów łącznie] nie powinna przekraczać 10 kg, chyba, że Wykonawca w dokumentacji technicznej opisie urządzenie i wskaże, że do uzyskania jego funkcjonalności i prawidłowego działania w systemie waga urządzenia musi być większa, obudowa winna posiadać klasę szczelności, co najmniej IP66 zgodnie z normą PN-EN 60529:2003.

Dla jednostek centralnych o dużej mocy obliczeniowej dopuszcza się zastosowanie w obudowie odpowiednio zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi otworów wentylacyjnych z filtrami o klasie szczelności IP55.

Warunki pracy – urządzenie winno pracować w zakresie temperatur -15 do +50 C

Parametry kamery ANPR – kamera cyfrowa,

Rozdzielczość – zapewniająca prawidłowe – efektywne działanie urządzenia

Szybkość pracy kamery - nie mniej niż 15 fps

Fala IR - kąt rozsyłu (flash IR) – zogniskowany, dostosowany do zakresu detekcji,

Jednostka centralna; procesor nie gorszy niż 1.6Ghz, pamięć RAM nie mniej niż 1GB, system operacyjny, pamięć na przechowywanie danych (dysk HDD lub SSD) – nie mniej niż 20GB,

Kamera kontekstowa – kolorowa lub czarno biała - Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym funkcja kamery kontekstowej jest spełniona za pomocą kamery ANPR.

Odczyt tablic: tablice „czarne” starego typu obowiązujące w RP, tablice nowego typu obowiązujące w RP, tablice krajów członkowskich UE, tablice innych krajów europejskich.

Komunikacja: urządzenia winny komunikować się z systemem za pomocą transmisji danych GSM 3G oraz opcjonalnie w przypadku braku zasięgu 3G poprzez EDGE. Moduł komunikacji urządzenia ANPR winien być dostosowany do komunikacji z systemem poprzez prywatny APN.

Wraz z urządzeniami Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć kompletne oferowane przez producenta urządzeń ANPR oprogramowanie służące do zarządzania/administrowania urządzeniem ANPR, oprogramowanie producenta urządzenia służące do obsługi i korzystania z urządzenia ANPR.

Zamawiający musi posiadać pełny dostęp zdalny do systemu urządzenia ANPR oferowany poprzez oprogramowanie producenta lub poprzez narzędzia systemu operacyjnego. Zamawiający musi posiadać możliwość wprowadzania zmian w ustawieniach, parametrach urządzenia ANPR w sposób zdalny a także mieć możliwość przeprowadzenia aktualizacji oprogramowania urządzenia ANPR.

Urządzenia ANPR muszą posiadać oprogramowanie zarządzające [oprogramowanie zarządzające/serwisowe] poszczególnymi podzespołami urządzenia ANPR– tego samego producenta, co producent urządzenia ANPR, lub producent urządzeń ANPR musi certyfikować oprogramowanie zarządzające oferowane przez Wykonawcę.

Urządzenia muszą posiadać wszystkie wymagane dla określonego urządzenia deklaracje zgodności i być wykonane zgodnie z normami obowiązującymi na terenie RP i UE.

1.4.12. Oznakowanie pionowe i poziome

Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót,
- wykonać projekt docelowej organizacji ruchu,

Projekty muszą być wykonane zgodnie z zamieszczonymi Specyfikacjami i obowiązującymi przepisami oraz zatwierdzone przez Zarządzającego Ruchem.

Wykonanie oznakowania pionowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.

Wykonanie docelowego oznakowania pionowego obejmuje rozbiórkę istniejących znaków i tablic drogowych oraz montaż nowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonego projektu oraz „Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru oznakowania pionowego” stanowiących załącznik do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

Słupki do znaków z rur ocynowanych o średnicy min. 60,3 mm (grubość ścianki 4,0 mm). W przypadku dużych tablic konstrukcję wsporczą należy dobrać indywidualnie.

Do montażu oznakowania w ramach oznakowania docelowego należy używać wyłącznie znaków nowych, nie dopuszcza się stosowania znaków i innych materiałów uprzednio zdemontowanych.

Oznakowanie pionowe należy wykonać zgodnie ze „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami ich umieszczania na drogach” nr Dz.U.220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru dostaw znaków drogowych pionowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (załącznik do PFU)

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne (linie oznakowania poziomego mają być gładkie w osi a strukturalne na krawędzi jezdni). Wykonanie tego oznakowania winno być zgodne z wymogami zawartymi w Załączniku do Dz.U. nr 220 poz.2181 z dnia 23.12.2003 r. wraz z późn. zm. oraz „Specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru oznakowania poziomego” (załącznik do PFU).

Należy przewidzieć zastosowanie punktowych elementów odblaskowych montowanych w nawierzchni o odbłyśniku 360°.

1.4.13. Oświetlenie

Oświetlenie należy wykonać w miejscach, gdzie zgodnie z obowiązującymi przepisami jest ono niezbędne. Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać jako oświetlenie ledowe.

Oświetlenie należy wykonać w miejscu projektowanych rond tj.

- **km 0+000,00** – skrzyżowanie z istniejącą DW 933
- **km 0+940** – skrzyżowanie z ul. Kasztanową
- **km 2+190** – skrzyżowanie z ul. Nadwiślańską
- **km 3+550** – skrzyżowanie z ul. Koszykową
- **km 4+133** – skrzyżowanie z ul. Zwycięstwa (DP1895K) i ul. Dąbrowskiego (DP 1892K)
- **na ul. Chemików** - od skrzyżowania obwodnicy z ul. Zwycięstwa i ul. Dąbrowskiego do skrzyżowania z DK 44.
- Ponadto należy zaprojektować i wykonać oświetlenie estakady
- Należy przewidzieć oświetlenie przejść dla pieszych oraz jezdni wraz ze ścieżkami rowerowymi/cięgami pieszo-rowerowymi.

Nie dopuszcza się lokalizacji słupów oświetleniowych w chodniku.

1.4.14. Montaż punktów referencyjnych oraz słupków hektometrowych

Po zakończeniu robót budowlanych należy wyznaczyć i zamontować punkty referencyjne, zgodnie z załączonymi do Programu Funkcjonalno-Użytkowego „Zasadami odtworzenia punktów referencyjnych” (załącznik do PFU) oraz określić ich współrzędne geograficzne.

Punkty oznaczyć za pomocą słupków referencyjnych umieszczonych w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym oraz ustawić słupki hektometrowe, zgodnie z „Zasadami odtworzenia punktów referencyjnych”.

Uwaga:

Kilometraż używany w niniejszym Programie Funkcjonalno Użytkowym oraz innych dokumentach i opracowaniach pomocniczych udostępnionych przez zamawiającego jest kilometrażem roboczym. Obecnie obowiązuje kilometraż referencyjny (wyznaczony na drodze za pomocą punktów referencyjnych zlokalizowanych na skrzyżowaniach drogi woj. Nr 933 z drogami powiatowymi i wojewódzkimi oraz słupków U-1).

Docelowy kilometraż będzie zaczynał się od DK44 i biegnie do istniejącej DW 933, a nie jak kilometraż roboczy, który w Decyzji Środowiskowej biegnie od DW 933 do DK44.

Po opracowaniu dokumentacji projektowej kilometraż referencyjny należy wrysować w projekcie na planie sytuacyjnym, wyznaczyć na drodze oraz uwzględnić przy wykonywaniu dokumentacji powykonawczej.

1.4.15. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu budowy, plantowaniu i obsianiu skarp i dna rowów mieszanką traw.

1.4.16. Zabezpieczenie obiektów chronionych

- a/ W przypadku konieczności należy wykonać zabezpieczenie obiektów chronionych, przeprowadzenie badań archeologicznych oraz nadzoru archeologicznego.
- b/ W przypadku konieczności należy przeprowadzić badania archeologiczne przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, nadzór archeologiczny i pozyskanie stosownych pozwoleń zapewni Wykonawca, a wszelkie koszty z tym związane zostaną wliczone w koszty robót budowlanych.
- c/ W przypadku wystąpienia konieczności przeniesienia lub zabezpieczenia obiektów chronionych (np. pomników, krzyży lub innych obiektów małej architektury) wszelkie koszty z tym związane Wykonawca wliczy w koszty robót budowlanych.
- d/ Należy zapewnić nadzór przyrodniczy podczas realizowania inwestycji oraz w razie konieczności nadzór ornitologa podczas wycinki drzew.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych

Droga po wykonaniu modernizacji nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu. Prognozowany wzrost wielkości ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej długiej żywotności tzn. odporności na okleinowanie i ścieranie. Urządzenia infrastruktury po wykonaniu zabiegów modernizacyjnych muszą odpowiadać warunkowi minimalnej awaryjności tak, aby służby utrzymaniowe dokonywały tylko zabiegów utrzymania porządku.

Zamawiający stawia warunek, aby wybudowana droga uzyskała trwałość 20 lat, oraz gwarancję na 5 lat.

Wykonawca przedstawi harmonogram robót i harmonogram płatności w ciągu **28 dni** od daty podpisania umowy.

2.2. Wymagania techniczne

2.2.1. Roboty przygotowawcze

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.

2.2.2. Roboty ziemne

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

2.2.3. 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. W miesiącach letnich praca zmianowa winna wynosić minimum 12 godzin.

2.2.4. Odwodnienie powierzchniowe

Wykonanie rowów należy przeprowadzić w ten sposób, aby zewnętrzna krawędź rowu (krawędź przeciwskarpy) nie uległa przesunięciu, a prowadzone roboty nie spowodowały zmiany stateczności skarpy.

Miejsca odwozu zebranych namulów, liści i gałęzi wraz z kosztami ich ewentualnej utylizacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

2.2.5. Nawierzchnia

Warunkiem przyjęcia proponowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jest zaprojektowanie i wykonanie:

- warstwy ścieralnej z **SMA**
- warstwy wiążącej i podbudowy bitumicznej z **betonu asfaltowego**
- spełnienie warunku mrozoodporności podłoża nawierzchni.

2.2.6. Zjazdy indywidualne i publiczne

W czasie wykonywania prac należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji oraz dojazd do terenów przyległych, w razie konieczności zapewnić komunikację alternatywną w przypadku zamknięcia wlotów skrzyżowania przy ich przebudowie.

2.2.7. Pobocza

Wykonywanie poboczy musi postępować w czasie równoległe z postępowaniem robót zasadniczych na pasach ruchu nawierzchni. W przypadku pozostawionych uskoków na krawędzi jezdni i poboczy Wykonawca wykona oznakowanie tymczasowe z zapewnieniem widzialności w nocy.

2.2.8. Urządzenia BRD

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

2.2.9. Oznakowania

Materiałem dla tarcz i tablic powinna być stal ocynkowana z zastosowaniem folii odblaskowych zgodnych z obowiązującymi przepisami, znaki i tablice powinny być zamocowane na słupkach wsporczych i konstrukcjach o bezpiecznej konstrukcji.

Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne (linie oznakowania poziomego mają być gładkie w osi a strukturalne na krawędzi jezdni).

2.2.10. Obiekty inżynierskie

Estakadę, przejścia dla zwierząt oraz przepusty należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami dla klasy obciążeń „A”.

Dla przepustów przepływowych należy przyjąć światło przepływu na podstawie obliczeń hydrologicznych. Zamawiający wymaga, aby przepusty rurowe miały średnicę nie mniejszą niż wymagana przez przepisy szczegółowe (normy, rozporządzenia).

Budowa przepustu obejmuje również wykonanie zabezpieczenia skarp, wlotu i wylotu przepustu, murków czołowych, oraz inne roboty konieczne do prawidłowego funkcjonowania przepustu.

2.2.11. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji

Sposób prowadzenia robót oraz zagospodarowania odpadów powstałych w trakcie realizacji przedsięwzięcia winny być zgodne z wymaganiami Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji

2.3. Wymagania materiałowe

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.

2.4. Wymagania funkcjonalne

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

NOŚNOŚĆ I TRWAŁOŚĆ NAWIERZCHNI

Przed odbiorem końcowym Wykonawca jest zobowiązany dokonać pomiaru nośności wykonanej nawierzchni ugięciomierzem dynamicznym FWD oraz przedstawić obliczenia trwałości zmęczeniowej wykonanej nawierzchni, w celu zweryfikowania założeń projektowych konstrukcji nawierzchni oraz trwałości nawierzchni. Nie osiągnięcie założonej trwałości nawierzchni powoduje nie dokonanie odbioru przedmiotu zamówienia. Taki sam pomiar Wykonawca jest zobowiązany wykonać przed upływem okresu gwarancyjnego, w celu zweryfikowania i określenia pozostałej trwałości nawierzchni.

W przypadku gdy w okresie gwarancji ilość napraw (łat) warstwy ścieralnej przekroczy 10% powierzchni na 1 km wykonanych robót, należy wykonać wymianę warstwy na odcinku długości 1 km, na którym występują w/w naprawy.

2.5. Wymagania dotyczące opracowań załączanych do oferty

2.5.1. Wykonawca przedkłada jako załącznik do oferty :

- Wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych (WVER).

2.6. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy:

- Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji wszystkie obiekty oraz urządzenia wchodzące w skład inwestycji (w tym drogowe, inżynierskie, infrastruktury technicznej i inne) i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót.
- Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego i przyjęta do odpowiedniej jednostki zasobu geodezyjnego jako mapa mogąca służyć do celów projektowych.
- podczas ustalania przebiegu linii rozgraniczających należy uwzględnić wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia
- w projekcie uwzględnić powiązania z istniejącą siecią drogową oraz drogami dojazdowymi do pól i posesji, przy czym należy ograniczyć liczbę i częstość zjazdów przez zapewnienie dojazdu z innych dróg niższych klas, lub drogi serwisowej
- obiekty mostowe należy zaprojektować jak dla obiektów w klasie drogi G - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra transportu i Gospodarki Morskiej z dn 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie.
- na każdym etapie prac projektowych dokumentacja powinna uzyskać opinie Zamawiającego oraz inne niezbędne opinie , a w szczególności opinię GDDKiA w Krakowie w zakresie włączenia do DK nr 44.
- Zamawiający **wymaga opracowania prezentacji** z wykorzystaniem oprogramowania narzędziowego środowiska MS Windows np. MS Power Point, przedstawiającej zasadnicze elementy projektu w formie graficznej z niezbędnym komentarzem. Wykonawca zorganizuje Radę Techniczną z udziałem Zamawiającego oraz przedstawicieli Samorządów w celu przeprowadzenia prezentacji projektu.

Powyższa prezentacja powinna być przekazana Inwestorowi na komputerowym nośniku informacji (CD-R lub DVD pliki pdf).

2.6.1. Materiały posiadane przez Zamawiającego do wykorzystania przez Wykonawcę podczas opracowania dokumentacji projektowej:

Zamawiający posiada raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz elementy dokumentacji projektowej przekazanej przez Biuro Projektowe „TRAKT” Sp. z o.o. Sp. k. Zamawiający posiada: „Studium Korytarzowe z analizą porównawczą, branża drogowa – dane geologiczne” - przedstawiające dokumentację badań podłoża gruntowego oraz pismo od Południowego Koncernu Węglowego (Grupa Tauron) wraz z załącznikiem mapowym pokazującym położenie początkowego odcinka projektowanej obwodnicy na obszarze objętym eksploatacją górniczą (dokumenty zamieszczone w Wykonanych elementach dokumentacji projektowej) – **właściwe dane do wykorzystania są dla wybranego na etapie postępowania środowiskowego - Wariantu I (W1).**

Posiadane Decyzje:

- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dn.13.06.2014 wydana przez regionalnego dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie znak: OO.4200.11.2013. EC.

2.6.2. Podziały gruntów.

Wykonanie podziałów oraz opracowanie dokumentacji geodezyjnej leży w zakresie Wykonawcy.

2.6.3. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej:

Projekty budowlane i wykonawcze

a/ Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

b/ Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:

- niniejszy program funkcjonalno-użytkowy,
- załączoną Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji
- pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
- aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowe i ewidencyjne do celów projektowych,
- własne pomiary sytuacyjno – wysokościowe stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji,
- badania, odkrywki, pomiary, obliczenia, ekspertyzy.

d/ **projekt budowlany** (w zakresie branży architektonicznej, drogowej, branży obiektów inżynierskich, odwodnienia pasa drogowego i urządzeń ochrony wód, branży wod.-kan., gazowej, teletechnicznej, branży elektroenergetycznej) **winien zawierać:**

- I. Projekt zagospodarowania terenu
- II. Projekt architektoniczno-budowlany

e/ **Projekt wykonawczy** (w zakresie branży drogowej, branży obiektów inżynierskich, organizacji ruchu, odwodnienia pasa drogowego i urządzeń ochrony wód, branży wod.-kan., gazowej, teletechnicznej, branży elektroenergetycznej), **winien zawierać:**

I. Część opisową:

- opis techniczny

II. Część rysunkową

- orientację w skali 1:25000
 - sytuację w skali 1:500 lub 1:1000 na mapach zasadniczych,
 - profil podłużny w skali 1:500/100 dla poszczególnych odcinków dróg,
 - przekroje normalne w skali 1:50,
 - przekroje poprzeczne w skali 1:100;
- (dla zaprojektowania trasy drogi, niwelety jezdni i do wykonania obliczeń przedmiarowych dotyczących nawierzchni przekroje należy wykonać:
- minimum 10 m na łukach poziomych i pionowych,
 - minimum co 20 m na pozostałych odcinkach;
- projekt rowów odpływowych z niweletą i elementami umocnień,
 - inne szczegóły rozwiązań,
 - projekty obiektów inżynierskich i przepustów
 - inwentaryzację stanu istniejącego
 - plan sytuacyjny obiektu w skali 1:500
 - przekroje poprzeczne i podłużne
 - szczegóły rozwiązań

III. Projekty branżowe uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotową inwestycją.

(zakres i forma umożliwiająca uzyskanie stosownych decyzji, uzgodnień oraz realizację i kontrolę prowadzonych robót budowlanych).

IV. Projekt zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót

V. Projekt stałej organizacji ruchu

VI. Projekt oświetlenia drogi

VII. Inwentaryzację zieleni kolidującej z inwestycją

VIII. Przedmiar robót z wyliczeniem ilości (w formie tabel i zestawień)

IX. Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

X. Szczegółowe specyfikacje techniczne - opracować w oparciu o aktualne Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego dla GDDKiA, które są dostosowane do wymagań technicznych WT-1, WT-2, WT-4, WT-5 z 2010 roku, z uwzględnieniem WT-1 i WT-2 z 2014 r., zalecanych do stosowania przez GDDKiA; Wymagania Ogólne (stanowiące załącznik nr 1 do niniejszego PFU). Specyfikacje techniczne dotyczące oznakowania pionowego, poziomego, konstrukcji wsporczych, oświetlenia i oznakowania przejść dla pieszych należy opracować zgodnie ze specyfikacjami załączonymi przez Zamawiającego do niniejszego PFU.

Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane [1], Rozporządzeń [2] i [13], innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. W trakcie procesu projektowego wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania, co najmniej **czterech rad technicznych** dokumentujących stan zaangażowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane.

Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego.

2.7. Materiały do uzyskania decyzji ZRID

Wszystkie materiały, decyzje, opinie, uzgodnienia i pozwolenia niezbędne do pozyskania w imieniu zamawiającego zgody właściwego organu na prowadzenie robót pozyskuje własnym kosztem i staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

Do obowiązku Wykonawcy w zakresie pozyskania decyzji umożliwiających realizację inwestycji drogowej w tym decyzji ZRID należy opracowanie materiałów dla potrzeb uzyskania decyzji umożliwiających realizację inwestycji (łącznie z operatami podziałowymi) i uzyskanie tych decyzji w tym decyzji ZRID.

Zgodnie z Ustawą z dnia 25 lipca 2008 r. o zmianie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Art. 11d. 1. materiały do wniosku o decyzje ZRID powinny zawierać między innymi:

1. Mapę lokalizacyjną orientacyjną w skali 1 : 5000 przedstawiającą przebieg drogi z częścią opisową oraz określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu.
2. Mapę lokalizacyjną szczegółową w skali 1:500 lub 1:1000 przedstawiającą proponowany zakres w postaci linii rozgraniczających (teren pod stałe zajęcie, obejmujący zarówno działki wydzielone pod inwestycje jak i działki całe) oraz teren niezbędny dla obiektów budowlanych i realizacji zmian w dotychczasowej infrastrukturze (czasowe zajęcie terenu). Na mapie tej numery działek dzielonych przekreślić linią czerwoną, a działki po podziale wykazać w kolorze czerwonym.
3. Dokumenty geodezyjno-prawne:
 - a. mapy zawierające projekty podziału nieruchomości z opisem zmian i wykazami synchronizacyjnymi, zaopatrzone klauzulą PODGIK , wykonane w trybie ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, (w 5 egz. mapy zbiorcze i mapy jednostkowe odrębnie dla każdej nieruchomości obejmujące wszystkie działki tego samego właściciela, drukowane + płyta CD-R w form. dgn. Opracowanie w wersji cyfrowej należy wykonać w układzie współrzędnych „2000”. W przypadku tworzenia mapy cyfrowej w programie innym niż MK2000 lub pokrewnym, należy dołączyć pliki ze stylami linii). Projekty podziałów nieruchomości przed ich wyniesieniem w terenie, stabilizacją trwałą i złożeniem do klauzuli bezwzględnie uzgodnić z inwestorem (Wydż. Geodezji ZDW)
 - b. mapy ewidencyjne dla całych działek (nieruchomości) w liniach rozgraniczających drogi, z pełnym wypisem z rejestru gruntów, opisem stanu prawnego oraz wykazem zmian i wykazami synchronizacyjnymi, zaopatrzone klauzulą PODGIK (w 5 egz.)
 - c. Pełne odpisy z ksiąg wieczystych potwierdzone przez sądy wieczysto - księgowe, oraz inne dokumenty własności (AWZ, postanowienia sądów, decyzje adm. itp. – kopie) dla wszystkich nieruchomości przeznaczonych w części lub w całości pod inwestycję, potwierdzające własność i oznaczenie nieruchomości, oraz ustalenie ich aktualnych właścicieli lub następców prawnych wraz z adresami zamieszkania (1 egz. w oryginale + 1 kopia)
4. Cztery egzemplarze projektu budowlanego wraz z zaświadczeniem o przynależności osób opracowujących projekt do właściwej terenowo izby samorządu zawodowego, aktualnym na dzień opracowania projektu,
5. Wymagane opinie wg ustawy o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych wymienione w art.11b i art.11d ust. 1, pkt 8.:
 - ministra właściwego ds. środowiska,
 - ministra właściwego ds. zdrowia,
 - dyrektora urzędu morskiego,
 - organom nadzoru górniczego,
 - regionalnego zarządu gospodarki wodnej,
 - dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych,

-wojewódzkiego konserwatora zabytków,

-państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

Wymienione opinie zastępują uzgodnienia, pozwolenia, opinie bądź stanowiska właściwych organów wymagane odrębnymi przepisami.

6. Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia wraz z Raportem o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko, wymagany do wniosku o ustalenie środowiskowych uwarunkowań realizacji przedsięwzięcia – Zmawiający posiada raport i decyzję z dn.13.06.2014 wydaną przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie znak: OO.4200.11.2013. EC.

W przypadku gdy właściwy organ bądź Zamawiający uzna zgodnie z art. 88 Ustawy OOŚ za konieczne przeprowadzenie ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla przedmiotowego przedsięwzięcia, Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia kompletnego raportu OOŚ w wersji elektronicznej do zaopiniowania przez Zamawiającego. Zamawiający w terminie do 21 dni roboczych zaopiniuje w/w raport. Po pozytywnym zaopiniowaniu Raportu przez Zamawiającego, Wykonawca przedłoży go w 3 egzemplarzach w wersji papierowej i 3 płytach CD właściwemu organowi i po jednym egzemplarzu Zamawiającemu.

Raport OOŚ na etapie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla przedmiotowego przedsięwzięcia powinien odnosić się do wszystkich zagadnień wymienionych w Art. 66 Ustawy OOŚ. Wszystkie te elementy powinny być określone ze szczegółowością i dokładnością do posiadanych danych wynikających z projektu budowlanego i innych informacji uzyskanych po wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko nastąpi po uzyskaniu postanowienia o uzgodnieniu warunków w sprawie realizacji przedsięwzięcia, którym mowa w Art. 90 pkt.1 Ustawy OOŚ.

2.8. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

2.8.1. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

a/ **Projekty budowlane** - (5 egz. wraz z wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem *.dxf oraz *.pdf.), w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i innymi uregulowaniami prawnymi.

Załączniki do projektu budowlanego i ww. opracowań m. in.:

- Podkład sytuacyjny – wysokościowy opracowany w skali 1:500 w systemie cyfrowym (zbiory z rozszerzeniem *.dgn)
- Projekt zagospodarowania terenu obejmujący wszystkie branże wraz z częścią architektoniczno – budowlaną.
- Dokumentacja geologiczno – inżynierska oraz określenia geotechnicznej kategorii posadowienia obiektów (w miarę potrzeb).
- Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenie projektów – niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę.
- Inwentaryzacja zieleni oraz plan wycięty i decyzję na wycinkę drzew (w razie konieczności)
- Decyzja o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej lub leśnej (w razie konieczności).
- Dokumenty potwierdzające prawo dysponowania terenem.
- Mapa ewidencji gruntów z wrysowaniem zakresu terenowego inwestycji.
- Inne niezbędne opinie i decyzje administracyjne określone w szczegółowych rozporządzeniach, w tym operaty i pozwolenia wodnoprawne

Przygotowany wniosek o wydanie zgody właściwego organu na prowadzenie robót Wykonawca winien uzgodnić z Zamawiającym na Radzie Technicznej.

Opracowanie mapy w wersji cyfrowej należy wykonać w układzie współrzędnych „2000”. W przypadku tworzenia mapy cyfrowej w programie innym niż MK2000 lub pokrewnym, należy dołączyć pliki ze stylami linii.

Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowych decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych.

b/ Projekty wykonawcze - 6 egz. + wersja elektroniczna na cyfrowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem *.dxf (część rysunkowa) oraz *.pdf wszystkich branż, w tym między innymi: drogowej, obiektów inżynierskich, odwodnienia, przekładek uzbrojenia, zastępczej i stałej organizacji ruchu, należy wykonać w zakresie umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład.

Projekt organizacji ruchu należy wykonać zgodnie z zamieszczoną specyfikacją techniczną do projektów stałej organizacji ruchu dla dróg wojewódzkich, specyfikacją techniczną - oznakowanie pionowe, specyfikacją techniczną - oznakowanie poziome, wymaganiami dla konstrukcji wsporczych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.

c/ Uwagi i zalecenia końcowe

- Na wniosek Wykonawcy Wydział Utrzymania Dróg i Mostów Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie dostarczy wykonawcy niezbędne dane dotyczące wprowadzonego układu referencyjnego w celu wdrożenia w/w układu w projekty docelowej organizacji ruchu.
- Zamawiający przewiduje zwołanie, co najmniej czterech rad technicznych dotyczących realizacji przedmiotu niniejszej specyfikacji technicznej odbywających się w siedzibie Zamawiającego w Krakowie – ul. Głowackiego 56. O planowanym terminie zwołania rady Zamawiający poinformuje pisemnie Wykonawcę nie później niż 14 dni przed jej terminem.

Ponadto dokumentację należy opracować, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz. U. 04.202.2072 wraz z późn. zm.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz.U.04.130.1389 wraz z późn. zm.).

2.8.2. Kontrola i odbiór robót:

1. Przedstawiciel zamawiającego wymieniony w specyfikacji istotnych warunków zamówienia ma prawo zapoznania się z przebiegiem i postępem prac na każdym etapie realizacji zadania.
2. W terminie do 30 dni od daty zawarcia umowy Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Zamawiającemu harmonogram prac projektowych
3. Dokumentacja powinna być opracowana w formie papierowej oraz w formie elektronicznej przekazanej na komputerowym nośniku informacji z rozszerzeniem *.pdf i *.dxf. Nazwy plików nie mogą zawierać polskich znaków i znaków specjalnych. Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze), informacja o zawartości teczki powinna być podpisana 3 razy (na wierzchu teczki, w środku i na grzbiecie), teczki powinny być wytrzymałe (odpowiednia konstrukcja, odpowiednie zamknięcia). Każdy egzemplarz musi stanowić odrębną całość zawierającą dokumentację techniczną wszystkich branż. Branża mostowa powinna być zapakowana jako oddzielne egzemplarze. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać odpowiednie zamknięcia.

4. Zapłata za elementy wykonane i odebrane nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokonywania zmian w przekazanych elementach wynikających z dokonanych później uzgodnień, bądź pozyskanych opinii czy też decyzji. Za pracę zakończoną i odebraną, Zamawiający uznaje dokumentację odebraną wg protokołu zdawczo – odbiorczego odbioru końcowego.

2.8.3. Ustalenia inne

- Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowych decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych.
- Wykonawca działając z upoważnienia Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie zobowiązany jest do uzyskania wszelkich niezbędnych decyzji i uzgodnień pozwalających na realizowanie obiektu w zakresie zgodnym z przedmiotem zamówienia i niezwłoczne przekazanie ich Inwestorowi.
- Wszystkie niezbędne materiały do przygotowania ww. opracowań, a później materiałów do uzyskania Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, Wykonawca pozyska własnym kosztem i staraniem w zakresie zleconego zadania.
- Projekty muszą uwzględniać stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.
- Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do projektu budowlanego i wykonawczego zestawienie wszystkich opinii i decyzji z datami ich ważności oraz uwagami dotyczącymi realizacji
- Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o ZRID i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego.
- Ze względu na wprowadzenie na drogach wojewódzkich województwa małopolskiego systemu referencyjnego, zmieniającego dotychczasowy sposób opisu lokalizacji elementów za pomocą kilometraża liczonego od początku drogi, na opis poprzez kilometraż lokalny przyjęty na wyznaczonych odcinkach referencyjnych (liczony od poprzedzającego punktu referencyjnego), zobowiązuje się Projektanta do dokonywania wszelkich zapisów kilometrażowych (zarówno w treści części opisowej jak również w części graficznej) posługując się podwójnym nazewnictwem: standardowo – w kilometrażu roboczym oraz w nowym kilometrażu lokalnym zgodnie z wprowadzonym systemem referencyjnym. Projektant jest zobowiązany do naniesienia na wykonane opracowanie, miejsca lokalizacji punktów referencyjnych.
- Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie oraz jego złożenie i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ w terminie realizacji przedmiotu umowy) oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

2.8.4. Nadzór autorski

a/ Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego.

b/ Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego (art. 20 pkt. 4), w szczególności:

- stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie (1 raz w miesiącu),
- uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania takiego wniosku.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

2. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Wykonanie podziałów oraz opracowanie dokumentacji geodezyjnej leży w zakresie Wykonawcy.

Formalności administracyjne związane z wywłaszczeniem, wykupem gruntów przeprowadzi jednostka geodezyjna ZDW w Krakowie. Koszty wykupu gruntów poniesie Województwo Małopolskie.

Wszelkich upoważnień niezbędnych na etapie opracowania dokumentacji, uzyskania decyzji administracyjnych, oraz w trakcie prowadzenia robót budowlanych – udzieli Dyrektor ZDW w Krakowie.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

[1] Ustawa z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.);

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1133);

[3] Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie metod i podstaw kosztorysowania obiektów i robót budowlanych (M.P. z 1996r. Nr 48, poz. 461);

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

[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 1998r. Nr 126, poz. 839, Dz.U. Nr 74 poz. 836 z roku 1999);

[6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r. Nr 43 poz. 430);

[7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000r. Nr 63, poz. 735).

- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.);
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1127 z późn. zm. tj.);
- [10] Ustawa z dnia 29.02.2004r.- Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004r. Nr 19, poz. 177);
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389);
- [12] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. z dnia 20 grudnia 2000r. Nr 114, poz. 1195., Dz. U. Nr 3/2001, poz. 22);
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02 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);
- [14] Ustawa z dnia 21.08.1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 1997r. Nr 115, z późn. zm.);
- [15] Ustawa z dnia 27.04.2001r.- Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- [16] Ustawa z dnia 18.07.2001r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2001r. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.);
- [17] Zarządzenie Ministra Rolnictwa z dnia 26.01.1976r. w sprawie wymagań jakim powinien odpowiadać operat wodno-prawny. MP Nr 6 z dnia 25.02.1976r.;
- [18] Ustawa z dnia 04.02.1994r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 1994r. Nr 27, poz.96, Dz.U. z 2001r. Nr 110, poz.1190 z późn. zm.);
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska 19.12.2001r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych (Dz.U. z 2001r. Nr 153, poz. 1777);
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z 19.12.2001r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinna odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz.U. z 2001r. Nr 153, poz. 1779);
- [21] Ustawa z dnia 28.09.1991r. o lasach Dz.U. z 1991r. Nr 101 poz. 444, z późn. zm.);
- [22] Ustawa z dnia 03.02.1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz.U.2004r. Nr 121, poz. 1266, z późn. zm.);
- [23] Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych. (tekst jednolity 2000r. Dz.U. z 2007 r, Nr 19, poz. 115 z późn. zm.);

[24] Ustawa z dnia 20.06.1997r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2003r. Nr 58, poz. 515 z późn. zm.);

[25] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003r. Nr 177, poz. 1729);

[26] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181);

[27] Ustawa z dnia 05.07.2001r. o cenach (Dz.U.2001r. Nr 97, poz. 1050 z późn. zm.);

[28] Ustawa z dnia 10.04.2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych (Dz.U. z 2003r. Nr 80, poz. 721);

[29] Ustawa z dnia 27.07.2001r o wprowadzeniu ustawy –Prawo ochrony środowiska , ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U.z 2001r. Nr 100 poz. 1085).

Wytyczne i instrukcje

[30] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001r.

[31] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.

[32] Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa – 2000r.

[33] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998r.

[34] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998r.

[35] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 1998r.

[36] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych pionowych – załącznik nr 1 do rozporządzenia [26].

[37] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych poziomych – załącznik nr 2 do rozporządzenia [26].

[38] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla sygnałów drogowych – załącznik nr 3 do rozporządzenia [26].

[39] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego – załącznik nr 4 do rozporządzenia [26].

[40] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych. GDDP, Warszawa 1994r.

[41] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDIM, Warszawa 1997r.

[42] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2001r.

[43] Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych. Minister Rozwoju Regionalnego. Warszawa, 3 czerwca 2008 r.

oraz wszelkie inne nie wymienione wyżej obowiązujące przepisy

Uwaga:

Wykonawca na bieżąco winien uwzględniać zmiany w/w rozporządzeń, ustaw, przepisów itp. oraz uwzględniać je w opracowaniu dokumentacji projektowej oraz podczas prowadzenia robót.

4. Załączniki do Programu funkcjonalno-użytkowego :

I WYKONANE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ - elementy projektu wstępnego i budowlanego (opis, PZT), wypisy i wyrisy

II MATERIAŁY PRZETARGOWE:

- II.1. Raport oddziaływania na środowisko
- II.2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia
- II.3. Studium Korytarzowe z analizą porównawczą, branża drogowa – dane geologiczne
- II.4. Zasady odtworzenia punktów referencyjnych
- II.5. Specyfikacje techniczne do projektów stałej organizacji ruchu dla Dróg Wojewódzkich
- II.6. Specyfikacja techniczna - oznakowanie pionowe
- II.7. Specyfikacja techniczna - oznakowanie poziome
- II.8. Wytyczne dla konstrukcji wsporczych
- II.9. Wytyczne dotyczące oświetlenia i oznakowania przejść dla pieszych
- II.10. Podręcznik Beneficjenta