

Zamawiający:

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

Adres obiektu:

**Droga wojewódzka nr 783
odc. Wolbrom - Miechów
powiat olkuski i miechowski**

Nazwa zamówienia:

**„Przebudowa DW nr 783 na odcinku
Wolbrom – Miechów ”
opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót**

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

/ zamienny /

CPV:

71 32 20 00 - 1
45 23 31 40 - 2
45 22 11 11 - 3

Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
Roboty drogowe
Roboty budowlane w zakresie mostów drogowych

Opracowała:
Izabela Nowak
ZDW/DI-1

Zatwierdził:

DYREKTOR

mgr inż. Grzegorz Stech

Kraków, maj 2010

Spis zawartości Programu Funkcjonalno Użytkowego (PFU)

„Przebudowa DW nr 783 na odcinku Wolbrom - Miechów” - 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 zgody właściwego organu na prowadzenie robót, w oparciu o obowiązujące przepisy oraz wykonanie robót budowlanych obejmujących **przebudowę drogi wojewódzkiej nr 783 na odcinku Wolbrom - Miechów**, jako drogi klasy „G”, jednojezdniowej, 2-pasowej na długości ok.18,1 km, w dwóch odcinkach:

Odcinek I

- **początek w m. Wolbrom** ul. Miechowska, na wysokości działek nr 4963/55 (str.lewa) oraz 4981 (str. prawa), na styku z projektowaną obwodnicą Wolbromia (przybliżony kilometrą referencyjny: odc.180 km 2+635)
(Szczegóły nawiązania sytuacyjno-wysokościowego do projektu obwodnicy Wolbromia należy uzgodnić z Wydziałem Dokumentacji i Uzgodnień Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie oraz autorem projektu obwodnicy Wolbromia (EUROMOSTY, ul. B. Prusa 9, 50-319 Wrocław)
- **koniec** - za skrzyżowaniem z ul. Kraszewskiego w Miechowie, bezpośrednio przed wiaduktem nad torami kolejowymi (odc. 290 ok. km 1+425)

Odcinek II

- **początek w m. Miechów** - odc. 340 km 0+656 (koniec odcinka objętego remontem w roku 2009)
- **koniec w m. Bukowska Wola** - odc. 340 km 2+270

Podstawowe parametry techniczne drogi po przebudowie

- klasa techniczna : **G**
- obciążenie : **115 kN / oś**
- Kategoria ruchu **KR4**
- szerokość pasa ruchu : **3,25 m**
- szerokość jezdni : **6,50 m,**
- ilość jezdni : **1**
- obustronne pobocza
- odwodnienie wraz z odprowadzeniem wody do odbiorników

Zakres prac objętych zamówieniem:

I. Opracowanie projektów budowlanych, wykonawczych, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót , przedmiaru robót w oparciu o Program funkcjonalno-użytkowy (PFU), wraz z uzyskaniem zgody właściwego organu na prowadzenie robót w oparciu o obowiązujące przepisy.

II. Sporządzenie niezbędnej dokumentacji dla potrzeb robót rozbiórkowych obiektów oraz uzyskanie pozwolenia odpowiednich organów na rozbiórkę obiektów (w przypadku konieczności).

III. Wykonanie robót budowlanych :

- 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
- c/ wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją
- d/ roboty ziemne
- e/ przebudowa jezdni (wzmocnienie konstrukcji nawierzchni lub przebudowa konstrukcji nawierzchni, wykonanie poszerzenia jezdni)
- f/ przebudowa skrzyżowań DW nr 783 z drogami bocznymi
- g/ przebudowa mostów drogowych w m. Wierzchowisko i Falniów
- h/ przebudowa, remont przepustów drogowych, przepływowych, w razie potrzeby budowa nowych przepustów
- i/ odwodnienie drogi wraz z odprowadzeniem wód do odbiorników
- j/ budowa, przebudowa : chodników, zatok autobusowych i peronów przystankowych
- k/ wykonanie poboczy,
- l/ przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych
- ł/ zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci
- m/ montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu
- n/ stała organizacja ruchu (oznakowanie pionowe i poziome),
- o/ w razie konieczności zabezpieczenie zabytków małej architektury, zapewnienie nadzoru archeologicznego i przeprowadzenie badań archeologicznych
- p/ roboty wykończeniowe i porządkowe
- r/ wyznaczenie i montaż punktów referencyjnych oraz słupków U-1
- s/ utrzymanie nawierzchni jezdni drogi wojewódzkiej nr 783 na terenie budowy w stanie niepogorszonym i zapewniającym bezpieczny ruch pojazdów od daty przejęcia terenu budowy (z wyjątkiem zimowego utrzymania)
- t/ wszelkie inne prace wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych opracowanej przez wykonawcę dokumentacji projektowej
- u/ pełnienie nadzoru autorskiego
- w/ sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej
- z/ złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ (w przypadku, gdy będzie wymagane) lub zgłoszenie zakończenia robót i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Odcinek przewidziany do modernizacji przebiega po terenie płaskim, o dominującej funkcji rolniczej, w terenie zabudowanym i niezabudowanym, na terenie następujących gmin województwa małopolskiego: Wolbrom, Gołcza, Charsznica i Miechów.

Istniejąca droga wojewódzka posiada według ewidencji klasę techniczną „G”, jest to droga 1-jezdniowa o szerokości jezdni od ok. 5,70 m do 6,50 m. Występują uszkodzenia nawierzchni w postaci deformacji, kolein i spękań. Krawędzie jezdni są spękane i wyszczerbione.

Na przedmiotowym odcinku odbywa się ruch komunikacji zbiorowej, wzdłuż drogi zlokalizowane są przystanki autobusowe i zatoki.

Program funkcjonalno – użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów zadania.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

a/ Wykonania regulacji prawnej pasa drogowego, wyznaczenia terenu aktualnie zajętego pod drogę, sporządzenia mapy podziałowej.

1. W przypadku zajętości nieruchomości pod pas drogowy, w rozumieniu ustawy o drogach publicznych, przed wykonaniem podziałów do decyzji ZRID, należy wykonać operat zmian użytków gruntowych nieruchomości położonych przy drodze wojewódzkiej zajętych pod pas drogowy przed 1 stycznia 1999r zgodnie z art. 73

ustawy z dnia 13.10.1998r *Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną* (Dz.U. nr 133, poz. 872 z późn. zm.) opracowany w trybie art. 46 ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa w sprawie *ewidencji gruntów i budynków* z dnia 29 marca 2001r wraz z uzyskaniem decyzji Starostwa Powiatowego o zmianie użytków i przekazanie Zamawiającemu mapy podziału w postaci pliku DGN, szkicu połowego i osnowy z wykazami współrzędnych punktów). Zamówienie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, normami i instrukcjami geodezyjnymi.

2. Powyższe czynności winien wykonać geodeta z odpowiednimi uprawnieniami, który wykonywał podobne prace związane z regulacją prawną dróg publicznych na terenie województwa małopolskiego.

b/ Sporządzenia aktualnej mapy do celów projektowych, zawierającej wszystkie urządzenia zinwentaryzowane i niezinventaryzowane na kopii mapy zasadniczej

c/ wyznaczenie terenu do zajęcia pod drogę w związku z przebudową oraz sporządzenie mapy podziałowej umożliwiającej wykup gruntu w ramach decyzji ZRID

d/ wykonania badań oraz dokumentacji geotechnicznej w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami

e/ wykonanie wszelkich innych niezbędnych badań i pomiarów (w tym w razie potrzeby pomiarów ruchu na skrzyżowaniach)

f/ przygotowania odpowiednich dokumentów oraz pozyskanie jednej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia dla całego zadania inwestycyjnego w oparciu o obowiązujące przepisy, w szczególności Ustawy [8], [24] oraz wytyczne [41]

g/ 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,
- niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego
- „Wytycznych w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych”, wydanych przez Ministra Rozwoju Regionalnego, Warszawa, dnia 3.06.2008 r (zał. Nr 5 do niniejszego PFU) - z uwagi na planowane zgłoszenie zadania do realizacji w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego (MRPO).

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.

h/ Uzyskania wszelkich decyzji opinii i pozwoleń, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz „Wytycznymi w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych”

i/ Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych na wszystkie elementy realizowanych robót, (za wyjątkiem specyfikacji technicznych DM.00.00.00. Wymagania ogólne, specyfikacji technicznych na wykonanie projektów stałej organizacji ruchu, oraz oznakowania poziomego i pionowego, stanowiących załączniki nr 1-4 do niniejszego PFU) oraz opracowania przedmiaru robót, harmonogramu robót i harmonogramu płatności.

j/ Opracowania, uzyskania wymaganych opinii i zatwierdzenia projektu zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz projektu stałej organizacji ruchu przez Zarządzającego Ruchem – zgodnie z obowiązującymi przepisami

k/ Realizacji robót w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.

l/ Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami Specyfikacji technicznych (ST)

ł/ Prowadzenia dziennika budowy i wykonywania obmiarów ilości zamawianych robót

m/ pozyskania opinii konserwatorskiej; w przypadku konieczności zabezpieczenia lub przeniesienia obiektów małej architektury, przeprowadzenia badań archeologicznych, i zapewnienia nadzoru archeologicznego w rejonie prowadzonej inwestycji – zgodnie z pozyskaną opinią konserwatorską

n/ utrzymanie nawierzchni jezdni drogi wojewódzkiej nr 783 na terenie budowy w stanie niepogorszonym i zapewniającym bezpieczny ruch pojazdów od daty przejścia terenu budowy (z wyjątkiem zimowego utrzymania)

o/ Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego

p/ 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, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą (wraz z kopią mapy zasadniczej), rozliczenie finansowe, protokół odbioru końcowego robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami

r/ Sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.

s/ Przekazania zrealizowanych obiektów ich zarządom.

t/ złożenia wniosku o pozwolenie na użytkowanie i uzyskania jego przyjęcia przez właściwy organ (w przypadku, gdy będzie wymagane) lub zgłoszenia zakończenia robót i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ

Realizacja powyższego zakresu robót winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy (w tym w szczególności przepisy: Prawa Budowlanego oraz Ustawy z dnia 10.04.2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg krajowych, Dz.U. z 2003r. Nr 80, poz. 721 z późn. zmianami) 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

a/ 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.), z późniejszymi zmianami oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumenty budowy i dokumentacja powykonawcza winny zostać przekazane inwestorowi w stanie kompletnym do skutecznego pozyskania decyzji administracyjnej upoważniającej inwestora do użytkowania budowli stanowiącej przedmiot zamówienia, w zakresie zgodnym z Prawem budowlanym.

b/ Efektem końcowym ma być uzyskanie odcinka drogi jednojezdniowej, o 2 pasach ruchu, o wymaganiach technicznych i użytkowych **klasy G**.

c/ Droga ma spełniać wymogi zawarte w „Warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz.U. z 1999r. Nr 43 poz.430), to znaczy konstrukcja podatna ma być zaprojektowana na okres eksploatacji 20 lat.

d/ W przypadku, gdy wymogi rozporządzenia dot. geometrii drogi nie mogą zostać spełnione w ramach przebudowy, Zamawiający dopuszcza aby Wykonawca pozyskał zgodę na odstępstwa, po uprzedniej akceptacji zastosowanych rozwiązań projektowych przez Zamawiającego.

e/ **Konstrukcję nawierzchni oraz wzmocnienia nawierzchni należy zaprojektować dla kategorii ruchu KR 4** (niezależnie od wyliczonej kategorii ruchu na podstawie wyników generalnego pomiaru ruchu i prognozy ruchu)

f/ Konstrukcję nawierzchni jezdni należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami szczegółowymi, między innymi:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999r, nr 43 poz. 430),
- „Katalogiem wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”, IBDiM, Warszawa, 2001,
- „Katalogiem typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych”, IBDiM, Warszawa 1997

g/ Projekt wzmocnienia nawierzchni oraz konstrukcję nowej nawierzchni należy wykonać metodą mechanistyczną (na podstawie przeprowadzonych przez Wykonawcę pomiarów ugięciomierzem FWD co 25 m, (co 50 m dla każdego pasa ruchu, mijankowo przesuniętych względem siebie o 25 m.).

h/ **Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni winien wykonać własne badania podłoża gruntowego**, w celu zweryfikowania i uzupełnienia wyników badań załączonych do niniejszego PFU, w ilości niezbędnej do ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, do zaprojektowania wzmocnienia nawierzchni, konstrukcji nawierzchni na poszerzeniach oraz obiektów inżynierskich.

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,
- wynikami badań Zamawiającego oraz treścią opracowań, stanowiących załączniki do niniejszego PFU (za wyjątkiem zał. Nr 14)
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości wyszczególnione w punkcie 1.4 programu funkcjonalno – użytkowego 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.

Uwaga:

Załącznik nr 15 do niniejszego PFU (plan sytuacyjny) jest wyłącznie materiałem pomocniczym i poglądowym , a nie podającym szczegółowy zakres i rodzaj robót (to ma określić projektant). W związku z tym, nie może być podstawą do wyceny robót i projektowania. Kilometraż używany na planie sytuacyjnym jest nieaktualny.

W trakcie szacunkowej wyceny Wykonawca winien mieć świadomość wysokiego stopnia złożoności, rozmiarów i wymogów przedmiotu zamówienia i że wartość umowy obejmuje wszelkie dodatkowe koszty, które mogą być związane z wypełnieniem przez Wykonawcę warunków i wymogów wynikających z umowy.

Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności wobec Wykonawcy za jakiegokolwiek warunki, przeszkody czy okoliczności, które mogą mieć wpływ na wykonanie przedmiotu umowy i uważa, że wartość robót określona w WWER oraz ofercie jest prawidłowa i wystarczająca na pokrycie wszystkich spraw oraz rzeczy koniecznych do wykonania jego obowiązków wynikających z wykonania przedmiotu zamówienia i że wykonawcy nie przysługuje żadna dodatkowa zapłata z powodu braku zrozumienia czy krótkowzroczności w odniesieniu do takich spraw lub rzeczy po stronie Wykonawcy.

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 woj. Nr 783, oraz dróg bocznych w rejonach skrzyżowań, urządzeń odwadniających, obiektów inżynierskich, urządzeń bezpieczeństwa ruchu, oznakowania pionowego i innych wraz z utylizacją odpadów
- wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją wraz z transportem pni do siedziby Obwodu Drogowego w Wolbromiu (Miejsca odwozu gałęzi wraz z kosztami ewentualnej utylizacji ustala swoim staraniem Wykonawca).

Nadmiar materiałów z rozbiórek i odkłady przechodzą na własność Wykonawcy, za wyjątkiem niewykorzystanego w trakcie modernizacji DW 783 destruktu asfaltowego, zdemontowanych stalowych barier ochronnych oraz znaków drogowych wraz z konstrukcjami wsporczy. W/w materiały należy odwieźć i złożyć na terenie bazy Obwodu Drogowego w Wolbromiu.

1.4.2. Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni

- wzmocnienie lub przebudowa istniejącej nawierzchni
- wykonanie poszerzenia jezdni
- wykonanie poboczy, budowa i przebudowa chodników
- dostosowanie parametrów drogi do klasy technicznej G

Przekrój normalny :

- 1 jezdnia o szer. 6,50 m (2 pasy ruchu szerokości po 3,25 m każdy),
- obustronne pobocza ulepszone destruktem z frezowania lub kruszywem łamanym 0/31,5 mm, na głębokość min. 15 cm po zagęszczeniu

Warstwy nawierzchni należy wykonać :

- warstwę ścieralną z SMA (asfalt modyfikowany)
- warstwę wiążącą z betonu asfaltowego (asfalt modyfikowany)
- podbudowę z betonu asfaltowego

W specyfikacjach technicznych dotyczących wykonania warstwy ścieralnej z SMA należy zawrzeć wymóg stosowania do łącz technologicznych taśm bitumiczno – kauczukowych lub innych materiałów zaakceptowanych przez Zamawiającego. 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.

1.4.3. Obiekty inżynierskie

a/ W związku z modernizacją drogi woj. nr 783 przewiduje się :

- przebudowę mostu drogowego w Wierzchowisku na rz. Szreniawie
- przebudowę mostu drogowego w Falniowie na rz. Szreniawie
- remont lub przebudowę przepustów drogowych przepływowych: w m. Lgota Wielka odc. 240 km 0+744 i w m. Maków odc. 250 km 2+730; w razie konieczności przebudowę, remont lub przedłużenie innych istniejących przepustów przepływowych lub budowę nowych przepustów, w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych oraz od przeprowadzonej **oceny stanu technicznego istniejących przepustów** w trakcie prac projektowych

b/ Prace związane z przebudową lub budową obiektów inżynierskich należy zaprojektować i wykonać dla klasy obciążenia A i parametrów obiektu mostowego lub przepustu oraz dojazdów zgodnie z obowiązującymi przepisami, dla klasy drogi „G”(w szczególności z rozporządzeniem [3]), w niezbędnym zakresie wynikającym z robót.

c/ Główne parametry obiektu mostowego

- klasa obciążenia A – dla całego obiektu,
- szerokość całkowita i użytkowa (jezdnie i obustronne chodniki) – zgodne z obowiązującymi przepisami, dostosowana do projektu przebudowy drogi nr 783, klasy techn. „G” ,

d/ Zastosowanie materiałów w konstrukcji obiektów inżynierskich winno być zgodne z odpowiednimi rozporządzeniami i normami oraz wymaga akceptacji Zamawiającego

Wykaz istniejących mostów do przebudowy wg. ewidencji :

LP	LOKALIZACJA ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU	DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA	SZERO- KOŚĆ CAŁKOW.	NOŚNOŚĆ ODPOWIADA KLASIE OBCIĄŻENIA:
1.	Wierzchowisko, odc. 200 km 0+091	5,7 m	9,4 m	„E”
2.	Falniów odc.270 km 3+971	15,7 m	11,7 m	„C”

c/ W przypadku, gdy ilość istniejących przepustów nie zapewnia prawidłowego odwodnienia, należy zaprojektować nowe przepusty pod drogą, w ilości i lokalizacji niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania odwodnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

d/ Zaproponowane rozwiązania przebudowy mostów i przepustów muszą zapewniać utrzymanie ciągłości ruchu. W przypadku budowy tymczasowych mostów objazdowych, nośność tych mostów nie może być mniejsza niż nośność istniejących obiektów.

1.4.4. Skrzyżowania

a/ Skrzyżowania wraz z przebudową dróg bocznych w niezbędnym zakresie, 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 uwzględnieniem klasy technicznej krzyżujących się dróg, prędkości projektowej, oraz natężenia ruchu.

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

c/ Należy wprowadzić rozwiązania uwzględniające poprawę bezpieczeństwa ruchu :

- wykonać przebudowę skrzyżowania DW nr 783 z DP nr 1174K (odc. 250 km 0+000) oraz drogą gminną w km 28+013* na skrzyżowanie cztero-włotowe o wlotach podporządkowanych z jezdniami w jednej osi, z wydzielonymi pasami do lewoskrętów na drodze głównej
- zastosować środki techniczne poprawiające bezpieczeństwo ruchu na skrzyżowaniu z DP nr 1144K - odc. 210 km 0+000 (brak widoczności) oraz na skrzyżowaniu z DP nr 1172K (odc. 260 km 0+000)
- Wykonać analizę sytuacji ruchowej na drodze pod kątem bezpieczeństwa, ze szczególnym zwróceniem uwagi na niżej wymienione odcinki lub skrzyżowania, na których w roku 2008 doszło do zdarzeń drogowych i wypadków :
 - km 24,500* – 25,300* – siedem zdarzeń,
 - km 30,700* – 32,400* - siedem zdarzeń, w tym jeden wypadek,
 - km 32,500* - 33,900* – osiem zdarzeń,
 - km 43,600* – 44,800* – sześć zdarzeń,

W przypadku stwierdzenia konieczności zastosować środki techniczne poprawiające bezpieczeństwo ruchu: np. zaprojektować przebudowę skrzyżowań, zastosować elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego (punktowe elementy odblaskowe, lustra drogowe) i inne. Rozwiązania projektowe uzgodnić z Zarządzającym Ruchem.

* kilometr wg. załącznika nr 14

1.4.5. Przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych

a/ Przebudowa zjazdów obejmuje wszystkie zjazdy istniejące na modernizowanym odcinku drogi (do daty akceptacji projektu budowlanego przez Zamawiającego) i polegać będzie na dostosowaniu sytuacyjno-wysokościowym zjazdów do projektowanego przebiegu drogi wojewódzkiej lub dróg zbiorczych oraz dostosowaniu parametrów zjazdów do obowiązujących przepisów.

b/ Przebudowa zjazdów musi być wykonana w zakresie umożliwiającym odwodnienie wjazdów oraz sprawny przepływ wód opadowych w rowach przydrożnych. Min. średnica przepustów pod zjazdami – 400 mm

c/ Przebudowę zjazdów należy wykonać na długości niezbędnej do nawiązania się wysokościowego do dalszej części istniejącego zjazdu. Szerokość wjazdu należy dopasować do szerokości istniejącej bramy wjazdowej oraz do obowiązujących przepisów. Minimalna szerokość zjazdu – 4,5 m.

d/ Nawierzchnia na zjazdach :

- **na istniejących zjazdach o nawierzchni twardej**, należy wykonać nawierzchnię twardą (beton asfaltowy, kostka brukowa)
- na zjazdach zlokalizowanych w ciągu projektowanych chodników – wykonać nawierzchnię z **betonowej kostki brukowej wibroprasowanej**
- na pozostałych zjazdach - nawierzchnia z **kruszywa kamiennego** o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie

e/ Na zjazdach publicznych rodzaj nawierzchni należy dopasować do istniejącej nawierzchni na terenie obiektu lub wykonać zjazd o nawierzchni bitumicznej i konstrukcji jak na drodze wojewódzkiej.

f/ W czasie realizacji inwestycji należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji.

1.4.6. Odwodnienie

Roboty związane z wykonaniem odwodnienia drogi polegać będą na przebudowie i budowie urządzeń odwadniających (rowów przydrożnych, ścieków, kanalizacji deszczowej, rowów odpływowych z przepustów do odbiorników, rowów melioracyjnych oraz innych w zależności od przyjętych w projekcie rozwiązań np. urządzeń podczyszczających wodę, zbiorników retencyjno - chłonnych itp.)

Zaleca się odwodnienie powierzchniowe - rowy otwarte, trapezowe o nachyleniach skarp 1:1,5 .

Rowy kryte lub odcinki kanalizacji dopuszcza się tylko w przypadku braku możliwości innych rozwiązań.

Uwaga:

Wody opadowe z pasa drogowego winny zostać odprowadzone do istniejących odbiorników. W przypadku konieczności należy wykonać renowację rowów odpływowych z przepustów na odcinkach zapewniających odpływ wody.

Budowa zbiorników retencyjnych powinna być ostatecznością , a zbiorniki powinny pełnić również funkcje zbiorników chłonnych (o ile warunki gruntowe na to pozwolą).

1.4.7. Budowa chodników i zatok autobusowych

a/ Przewiduje się budowę i przebudowę chodników oraz zatok autobusowych wraz z peronami przystankowymi.

b/ **Nawierzchnia chodników zatok i peronów przystankowych** - z betonowej kostki brukowej (na odcinku II odc. - Miechów – Bukowska Wola dopuszcza się zastosowanie betonowych płyt chodnikowych o wymiarach 50x 50 cm).

c/ Zaleca się lokalizację chodników **poza rowem**, o ile warunki terenowe na to pozwalają.

d/ Przy budowie chodników należy zastosować krawężniki betonowe wibroprasowane 20/30cm na ławie betonowej z oporem. Odsłonięcie krawężników 14 cm. Zamawiający nie dopuszcza wykonania krawężników w technologii „na mokro”.

e/ Projekty chodników i zatok autobusowych powinny zawierać rozwiązania zapewniające sprawne odwodnienie nawierzchni jezdni i chodnika za pomocą rowów, ścieków lub kanalizacji opadowej.

f/ W przypadku przebudowy jezdni przy istniejących chodnikach wyniesienie pozostawionych krawężników winno być nie mniejsze niż 10 cm

g/ Lokalizacja chodników :

- **Brzozówka - Wierchowisko**

- po str. prawej - od zatoki autobusowej w m Brzozówka ok. km 23+256* do skrzyżowania z drogą wewnętrzną przy posesji nr 16 w Wierchowisku (ok. km 24+780*)

- **Falniów :**

- od zatoki autobusowej w Falniowie ok. km 35+842* do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1174K (odc. 280 km0+000)
(od zatoki autobusowej do skrzyżowania z DG nr 140336 – po str. lewej, od skrzyżowania z DG nr 140336 do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1174K – po stronie prawej)

- **Miechów :**

- po stronie lewej – od km 39+000* do skrzyżowania z drogą wewnętrzną w km 39+289,73*
(połączenie z istniejącym chodnikiem)

- **Miechów (odc. II):**

- po stronie lewej – przebudowa istniejącego chodnika lewostronnego poza rowem, od km referencyjnego odc. 340 km 0+656 do odc. 340 km 2+270

- Dodatkowo należy wykonać **chodniki w rejonach zatok autobusowych umożliwiające przejście pieszych przez jezdnię oraz doprowadzające ruch pieszy z peronu do najbliższego skrzyżowania z drogą powiatową lub gminną.**

* kilometraż wg. załącznika nr 14

Uwaga: Długości chodników mogą ulec zmianie po zmianie lokalizacji zatok autobusowych, w wyniku przyjętych rozwiązań projektowych.

h/ Lokalizacja zatok autobusowych wraz z peronami

W miejscu istniejących przystanków autobusowych lub w ich pobliżu należy zaprojektować **zatoki autobusowe wraz z peronami** (Wykaz istniejących przystanków autobusowych wg. ewidencji znajduje się w zał. Nr 11 do niniejszego PFU).

i/ Szerokość zatoki autobusowej winna wynosić 3,00 m, szerokość peronu 2,00 m, pozostałe wymiary zgodne z obowiązującymi przepisami.

j/ Na peronach należy przewidzieć miejsce na ustawienie wiaty. W przypadku przebudowy istniejących zatok wyposażonych w wiaty znajdujące się w dobrym stanie technicznym, należy przewidzieć przeniesienie wiat na nowe perony.

k/ W rejonach zatok autobusowych należy zaprojektować przejścia dla pieszych.

1.4.8. Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, zlokalizowanych na obszarze objętym przebudową drogi (sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne i gazowe). Sporządzona przez wykonawcę aktualna mapa do celów projektowych winna zawierać wszystkie urządzenia kolidujące z projektowaną inwestycją, zinventaryzowane i niezinventaryzowane na kopii mapy zasadniczej.

Wykonawca winien również zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci oraz pokryć koszty tego nadzoru.

1.4.9. Urządzenia techniczne drogi

a/ Drogowe 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.

b/ Przewiduje się wykonanie ekranów akustycznych w przypadku, gdy pozyskana przez Wykonawcę decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia lub ponowna ocena oddziaływania na środowisko wykażą taką konieczność

1.4.10. Oznakowanie pionowe i poziome

a/ Wykonawca jest zobowiązany:

- wykonać projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót,
- opracować projekt docelowej organizacji ruchu, (w oparciu o „Specyfikację techniczną do projektów organizacji ruchu dla dróg wojewódzkich” – zał. nr 2 do niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego)

Projekty muszą być zatwierdzone przez Zarządzającego Ruchem.

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

c/ 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 nr 3 do niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.

d/ Znaki drogowe winny spełniać warunki określone w specyfikacjach technicznych (zał. Nr 3 do niniejszego PFU), w szczególności :

- podkład z blachy ocynkowanej gr. 1,5 mm,
- krawędzie znaków podwójnie zaginane na całym obwodzie,
- lica znaków z folii odblaskowej
- słupki do znaków z rur ocynkowanych 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.

e/ **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” Załącznik do nr Dz.U.220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r oraz specyfikacjami technicznymi (zał nr 3 do niniejszego PFU)

f/ **Oznakowanie poziome** należy wykonać jako cienkowarstwowe, wykonane mechanicznie. Wykonanie tego oznakowania winno być zgodne z wymogami zawartymi w Załączniku do Dz.U. nr 220 poz.2181 z dnia 23.12.2003 r oraz „Specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru oznakowania poziomego” (zał nr 4 do niniejszego PFU)

1.4.11. 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 nr 6).

Uwaga:

Przy opracowaniu dokumentacji projektowej oraz sporządzaniu dokumentacji powykonawczej obowiązuje kilometraż referencyjny.

1.4.12. Roboty wykończeniowe

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

1.4.13. Zabezpieczenie obiektów chronionych

Wykonawca robót własnym kosztem i staraniem uzyska opinię konserwatorską.

W razie wystąpienia konieczności zabezpieczenia obiektów chronionych, przeprowadzenia badań archeologicznych oraz nadzoru archeologicznego Wykonawca, zgodnie z pozyskaną decyzją konserwatorską, zleci prace archeologiczne osobie lub firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia, uzyska stosowne zezwolenia na przeprowadzenie nadzoru lub badań archeologicznych oraz pokryje wszelkie związane z tym koszty.

W przypadku wystąpienia konieczności przeniesienia lub zabezpieczenia obiektów chronionych (np. pomników, krzyży lub innych obiektów małej architektury), Wykonawca własnym kosztem i staraniem dokona zabezpieczenia obiektów lub ich przeniesienia poza granicę robót ziemnych, zgodnie z opinią konserwatorską i pod nadzorem odpowiednich służb konserwatorskich.

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 koleinowanie 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.

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia w zakresie zaprojektowania i wykonania zostanie rozliczony i przekazany w terminie do **34 miesięcy** od daty zawarcia umowy.

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 Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

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.

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 :

- wykonanie warstwy ścieralnej z **SMA** (asfalt modyfikowany)
- wykonanie warstwy wiążącej z **betonu asfaltowego** (asfalt modyfikowany)
- podbudowy bitumicznej z **betonu asfaltowego**

Do wykonania łącz technologicznych warstwy ścieralnej z SMA należy zastosować taśmy bitumiczno – kauczukowe lub inne materiały zaakceptowane przez Zamawiającego.

Warstwa ścieralna winna być jednorodna, bez miejscowych napraw nawierzchni (łat) dokonywanych po wykonaniu warstwy ścieralnej.

Konstrukcję nawierzchni oraz wzmocnienia nawierzchni należy zaprojektować dla kategorii ruchu KR4.

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 BDR

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

2.2.9. Oznakowanie

Wymianę tarcz i tablic znaków pionowych należy przeprowadzić z zastosowaniem konstrukcji bezpiecznych słupków.

Oznakowanie poziome należy wykonać mechanicznie, jako oznakowanie cienkowarstwowe, z materiałów wolnych od rozpuszczalników aromatycznych.

W wycenie oznakowania poziomego należy uwzględnić wymóg wykonania oznakowania poziomego (linii segregacyjnych, przejść dla pieszych, skrzyżowań) na wykonanych odcinkach warstwy ścieralnej w okresie do 2 miesięcy od czasu wykonania tej warstwy.

Całkowity zakres oznakowania poziomego zgodnie z projektem należy wykonać przed końcowym odbiorem robót.

2.2.10. Obiekty inżynierskie

Zaproponowane rozwiązania przebudowy mostów i przepustów muszą zapewniać utrzymanie ciągłości ruchu oraz swobodnego przepływu cieków wodnych.

Mosty drogowe oraz przepusty przepływowe należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami dla klasy obciążeń „A”.

Dla przepustów przepływowych należy przyjąć światło przepływu na podstawie obliczeń hydrologicznych.

2.2.11. Organizacja ruchu na czas robót

Jeżeli organizacja ruchu na czas robót przewidywać będzie zastosowanie tymczasowej sygnalizacji świetlnej na odcinkach drogi z ruchem wahadłowym - należy zastosować następujące wymogi:

- opracowanie kompletnego projektu ruchowego sygnalizacji świetlnej – w oparciu o aktualnie pomierzone natężenia ruchu kołowego,
- opracowanie projektu elektrycznego sygnalizacji świetlnej.

Dodatkowo dla każdej inwestycji drogowej, której czas realizacji planowany jest na co najmniej 1 miesiąc, należy w specyfikacji zapisać wymóg zaprojektowania i zastosowania systemu detekcji (np. przy zastosowaniu kamer) w celu poprawy efektywności sterowania ruchem i zmniejszenia strat czasu pojazdów.

2.2.12. 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.

W Specyfikacjach technicznych dotyczących warstwy ścieralnej, wiążącej i podbudowy bitumicznej należy uwzględnić niżej wymienione wymagania odnośnie równości, właściwości przeciwpoślizgowych oraz nośności przy odbiorze nawierzchni i przed upływem okresu gwarancji :

A/ RÓWNOŚĆ

Pomiary **równości podłużnej** należy wykonywać w środku każdego ocenianego pasa ruchu.

Do oceny równości podłużnej warstwy ścieralnej nawierzchni drogi klasy G i dróg wyższych klas należy stosować metodę pomiaru umożliwiającą obliczanie wskaźnika równości IRI. Wartości IRI oblicza się dla odcinków o długości 50 m. Wymagana równość podłużna warstwy ścieralnej jest określona przez wartość wskaźnika, którego nie można przekroczyć na długości badanego odcinka nawierzchni. Wartości wskaźnika, wyrażone w mm/m, określa Tabela I

Tabela I. Graniczne wartości wskaźnika równości podłużnej IRI warstwy ścieralnej wymagane przy odbiorze nawierzchni

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wartości wskaźnika IRI, mm/m
G	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, włączania i wyłączania, postojowe, jezdnie łącznic, utwardzone pobocza	≤ 4,3

Do oceny równości podłużnej warstwy wiążącej i podbudowy nawierzchni dróg wszystkich klas technicznych należy stosować metodę z wykorzystaniem łąty 4-metrowej i klina lub metody równoważnej użyciu łąty i klina. Pomiar wykonuje się nie rzadziej niż co 10 m. Wymagana równość podłużna jest określona przez podane wartości odchyłeń równości w Tabeli II.

Tabela II. Graniczne wartości odchyłeń równości podłużnej warstwy wiążącej i podbudowy wymagane przy odbiorze nawierzchni

Klasa drogi	Element nawierzchni	Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Wartości odchyłeń równości podłużnej, mm
G	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, włączania i wyłączania, postojowe, jezdnie łącznic, utwardzone pobocza	wiążąca	≤ 8
		podbudowa	≤ 10

Przed upływem okresu gwarancyjnego wartości dopuszczalnych odchyłeń równości podłużnej warstwy ścieralnej nawierzchni drogi klasy G nie powinny być większe niż podane w tabeli III).

Tabela III. Graniczne wartości wskaźnika równości podłużnej warstwy ścieralnej wymagane przed upływem okresu gwarancyjnego

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wartości odchyłeń równości podłużnej, mm
G	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, włączania i wyłączania, postojowe, jezdnie łącznic, utwardzone pobocza	≤ 9

Do oceny **równości poprzecznej** warstw nawierzchni dróg wszystkich klas technicznych należy stosować metodę z wykorzystaniem łąty 4-metrowej i klina lub metody równoważnej użyciu łąty i klina. Pomiar wykonuje się nie rzadziej niż co 10 m. Wymagana równość poprzeczna jest określona przez podane wartości odchyłeń równości (Tabela IV)

Tabela IV. Graniczne wartości odchyłeń równości poprzecznej wymagane przy odbiorze warstw nawierzchni

Klasa drogi	Element nawierzchni	Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Wartości odchyłeń równości poprzecznej, mm
G	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, włączania i wyłączania, postojowe, jezdnie łącznic, utwardzone pobocza	ścieralna	≤ 6
		wiążąca	≤ 8
		podbudowa	≤ 10

Przed upływem okresu gwarancyjnego wartości odchyłeń równości poprzecznej warstwy ścieralnej nawierzchni dróg wszystkich klas technicznych nie powinny być większe niż podane wartości w tabeli V. Badanie wykonuje się według procedury jak podczas odbioru nawierzchni.

Tabela V. Graniczne wartości odchyłeń równości poprzecznej warstwy ścieralnej wymagane przed upływem okresu gwarancyjnego

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wartości odchyłeń równości poprzecznej, mm
G	Pasy ruchu zasadnicze, dodatkowe, włączania i wyłączania, postojowe, jezdnie łącznic, utwardzone pobocza	≤ 9

B/ WŁAŚCIWOŚCI PRZECIWOŚLIZGOWE NAWIERZCHNI DROGOWYCH

Przy ocenie właściwości przeciwpoślizgowych nawierzchni drogi klasy Z i dróg wyższych klas powinien być określony współczynnik tarcia na mokrej nawierzchni przy całkowitym poślizgu opony testowej.

Pomiar wykonuje się przy temperaturze otoczenia od 5°C do 30°C, nie rzadziej niż co 50 m na nawierzchni zwilżanej wodą w ilości 0,5 l/m², a wynik pomiaru powinien być przeliczalny na wartość przy 100% poślizgu opony Barum Brawura rozmiaru 185/70 R14. Miara właściwości przeciwpoślizgowych jest miarodajny współczynnik tarcia. Za miarodajny współczynnik tarcia przyjmuje się różnicę wartości średniej $E(\mu)$ i odchylenia standardowego $D: E(\mu) - D$. Długość odcinka podlegającego odbiorowi nie powinna być większa niż 1000 m. Liczba pomiarów na ocenianym odcinku nie powinna być mniejsza niż 10. W wypadku odbioru krótkich odcinków nawierzchni, takich jak np. ronda lub dojazd do skrzyżowania, na których nie można wykonać pomiarów z prędkością 60 lub 90 km/h, poszczególne wyniki pomiarów współczynnika tarcia nie powinny być niższe niż 0,52, przy prędkości pomiarowej 30 km/h.

Graniczne wartości miarodajnego współczynnika tarcia nawierzchni wymagane w okresie do dwóch miesięcy od wykonania warstwy określa tabela VI.

Tabela VI. Graniczne wartości miarodajnego współczynnika tarcia wymagane przy odbiorze nawierzchni

Klasa drogi	Element nawierzchni	Miarodajny współczynnik tarcia przy prędkości zablokowanej opony względem nawierzchni	
		60 km/h	90 km/h
GP, G, Z	Pasy ruchu zasadniczego, dodatkowe, utwardzone pobocza	0,42	-

Jeżeli warunki atmosferyczne uniemożliwiają wykonanie pomiaru w wymienionym terminie, powinien być on zrealizowany z najmniejszym możliwym opóźnieniem. Przed upływem okresu gwarancyjnego wartości miarodajnego współczynnika tarcia nie powinny być mniejsze niż podane tabela VII.

W wypadku badań na krótkich odcinkach nawierzchni, rondach lub na dojazdach do skrzyżowań poszczególne wyniki pomiarów współczynnika tarcia nie powinny być niższe niż 0,48, przy prędkości pomiarowej 30 km/h.

Tabela VII. Graniczne wartości miarodajnego współczynnika tarcia wymagane przed upływem okresu gwarancyjnego

Klasa drogi	Element nawierzchni	Miarodajny współczynnik tarcia przy prędkości zablokowanej opony względem nawierzchni	
		60 km/h	90 km/h
GP, G, Z	Pasy ruchu zasadniczego, dodatkowe, utwardzone pobocza	0,38	-

W wypadku uzyskania podczas badań odbiorczych nowej nawierzchni wartości miarodajnego współczynnika tarcia niższych niż w tabeli VI, ale mieszczących się w podanych przedziałach (Tabela VIII) oraz, gdy poszczególne wyniki badań na krótkich odcinkach nawierzchni, rondach lub dojazdach do skrzyżowań mieszczą się w przedziale 0,48 - 0,51, przy prędkości pomiarowej 30 km/h. Zamawiający będzie monitorował ewolucję współczynnika tarcia w okresie gwarancyjnym (koszty pomiarów ponosi Wykonawca).

Tabela VIII. Dopuszczalne odchyłki miarodajnego współczynnika tarcia w badaniach odbiorczych

Klasa drogi	Element nawierzchni	Miarodajny współczynnik tarcia przy prędkości zablokowanej opony względem nawierzchni	
		60 km/h	90 km/h
GP, G, Z	Pasy ruchu zasadniczego, dodatkowe, utwardzone pobocza	0,38 - 0,41	-

C/ NOŚNOŚĆ NAWIERZCHNI I TRWAŁOŚĆ NAWIERZCHNI

Przed odbiorem końcowy 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 (łącznie) warstwy ścieralnej przekroczy 10% powierzchni na 1 km wykonanych robót, należy wykonać wymianę tej 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 :

- **Koszty ofertowy** na wykonanie ekranów akustycznych.

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.

2.6.1. Projekty budowlane i wykonawcze

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

b/ Dopuszcza się podział przedmiotu zamówienia na odcinki oraz wykonanie projektów i uzyskanie dokumentów formalno-prawnych niezbędnych do wykonania robót budowlanych dla poszczególnych odcinków oddzielnie.

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

- niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy
- pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy

e/ Projekty winny być opracowane na podstawie :

- aktualnych map sytuacyjno – wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych,
- własnych pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.

f/ **PROJEKT BUDOWLANY** (w zakresie wszystkich niezbędnych branż) **winien zawierać:**

I. Projekt zagospodarowania terenu

II. Projekt architektoniczno-budowlany

III. Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

IV. Załączniki :

- Wyniki badań geotechnicznych lub geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych (zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności [2] , [12],[20], [21],[22])

- Inwentaryzacja zieleni kolidującej z inwestycją

g/ **PROJEKT WYKONAWCZY** (w zakresie wszystkich niezbędnych branż) **winien zawierać:**

I. Część opisową:

- opis techniczny,
- wyniki obliczeń konstrukcyjnych

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 20 m na łukach poziomych i pionowych,
- minimum co 30 m na pozostałych odcinkach;

dla zaprojektowania i wykonania obliczeń pozostałych elementów pasa drogowego przekroje należy wykonać - minimum co 100 m i w miejscach charakterystycznych)

- 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

Zamawiający może zażądać od Wykonawcy wyciągów z obliczeń dotyczących nośności poszczególnych elementów konstrukcji obiektów inżynierskich oraz stateczności murów oporowych, murków czołowych przepustów, konstrukcji nośnych do tablic drogowych itp.

III. Projekt zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót

IV. Projekt stałej organizacji ruchu

V. Projekt oświetlenia drogi (w przypadku konieczności budowy lub przebudowy oświetlenia)

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

VII. Szczegółowe specyfikacje techniczne - opracować w układzie obejmującym wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty, w oparciu o wydane przez GDDKiA Ogólne Specyfikacje Techniczne oraz Specyfikacje Techniczne DM.00.00.00. Wymagania Ogólne, (załącznik nr 1 do niniejszego PFU) za wyjątkiem specyfikacji technicznych na wykonanie projektów stałej organizacji ruchu, oraz oznakowania poziomego

i pionowego, stanowiących załączniki nr 2,3 i 4 do niniejszego PFU. Specyfikacje należy sporządzić w oparciu o aktualne normy (nie dopuszcza się przytaczania norm wycofanych).

h/ Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane [1], Rozporządzeń [4] i [10], innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

i/ Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. W trakcie procesu projektowego wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania, co najmniej **trzech 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 zgody właściwego organu na prowadzenie robót

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

2.8. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

2.8.1. Wymagane terminy

a/ Wykonawca sporządzi własny harmonogram robót, który będzie zawierał terminy wykonania poszczególnych opracowań projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji, wykonania robót budowlanych oraz harmonogram płatności, a następnie przedstawi je Zamawiającemu do akceptacji w ciągu **28 dni od daty zawarcia umowy**.

b/ Zamawiający wymaga, aby w w/w harmonogramach przyjęte były następujące terminy :
- termin wykonania zamówienia – **34 miesiące od daty zawarcia umowy**.

2.8.2. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

a/ **Projekty budowlane - 5 egz. w wersji papierowej + wersja elektroniczna**, w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym 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 architektoniczną – budowlaną.
- Dokumentacja geotechniczna lub geologiczna – inżynierska oraz określenia geotechnicznej kategorii posadowienia obiektów
- Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenie projektów – niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę.
- Inwentaryzacja zieleni oraz plan wyciętu 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.

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.

2.8.3. Nadzór autorski

a/ Projektant zobowiązany jest do pełnienia 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 (co najmniej 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.

2.8.4. Inne ustalenia

a/ 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.

b/ Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o pozyskanie zgody na prowadzenie robót i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego.

c/ Ze względu na obowiązujący na drogach wojewódzkich województwa małopolskiego system referencyjny (wyznaczony na drodze za pomocą punktów referencyjnych zlokalizowanych na skrzyżowaniach drogi wojewódzkiej nr 783 z innymi drogami wojewódzkimi, krajowymi i powiatowymi oraz słupków U-1a), zobowiązuje się Projektanta do dokonywania wszelkich zapisów kilometrażowych (zarówno w treści części opisowej jak również w części graficznej) w nowym kilometrażu lokalnym zgodnie z wprowadzonym systemem referencyjnym. Projektant jest zobowiązany do naniesienia na wykonane opracowanie, miejsca lokalizacji punktów referencyjnych.

d/ Po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, oraz po przedłożeniu Zamawiającemu kompletnego projektu wykonawczego i zaakceptowaniu go przez Zamawiającego Wykonawca przekazuje Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego.

e/ Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze). Informacja o zawartości teczki powinna być podana na wierzchu teczki, w środku i na grzbiecie. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać odpowiednie zamknięcia.

f/ Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej odcinka drogi objętego przebudową, w szczególności istniejących zjazdów, ogrodzeń i posesji sąsiadujących bezpośrednio z drogą wojewódzką

g/ 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 kilometraż referencyjny.

h/ Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie, w przypadku, gdy będzie wymagane lub zgłoszenie zakończenia robót) oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

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.

Zamawiający posiada prawo do dysponowania terenem w pasie drogowym (oprócz koryta cieków). Pozyskanie dokumentacji formalno – prawnej, prawa do tymczasowego zajęcia terenu dla celów realizacji robót budowlanych, organizacji robót budowlanych i zaplecza Wykonawcy oraz poniesienie kosztów z tego tytułu należą do Wykonawcy.

W przypadku konieczności wyjścia poza istniejący pas drogowy lub pozyskania dodatkowych terenów, wynikających z niezbędnych rozwiązań projektowych, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

Koszty wykupu gruntów, na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej poniesie Zamawiający.

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania dokumentacji podziałowej, po wcześniejszej akceptacji Zamawiającego.

Wykonawca własnym kosztem i staraniem pozyska dokumenty umożliwiające Zamawiającemu wydanie oświadczenia stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

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

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

[2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 9 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999 r. nr 43 poz. 430).

[3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz.U. nr 63 poz. 735.

[4] Rozporządzenie 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 (Dz.U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072);

[5] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2003r. Nr 58, poz. 515 z późn. zm.).

[6] 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).

- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181).
- [8] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami).
- [9] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz. 2573 z późn. zm.)
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003r. Nr 120, poz. 1133).
- [11] 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).
- [12] 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).
- [13] 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.).
- [14] 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.).
- [15] Ustawa z dnia 29.02.2004r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2004r. Nr 19, poz. 177 z późn. zm.).
- [16] 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).
- [17] 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. z 2001r, Nr 3, poz. 22).
- [18] Ustawa z dnia 18.07.2001r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2001r. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.).
- [19] 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.
- [20] 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.).
- [21] Rozporządzenie Ministra Środowiska 19.12.2001r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych (Dz.U. z 2001r. Nr 153, poz. 1777);

[22] 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).

[23] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004r w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego.

[24] 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. 2008 nr 199 poz. 1227).

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

[26] 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 z późn. zmianami).

[27] Ustawa z dn. 16.04.2004 r o ochronie przyrody(Dz.U. z 2004 r nr 92 poz. 880)

Wytyczne i instrukcje

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

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

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

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

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

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

[34] 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 [7].

[35] 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 [7].

[36] 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 [7].

[37] 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 [7].

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

[39] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 1997r.

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

[41] 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. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

4.1. Kopia mapy zasadniczej

Kopię mapy zasadniczej zawiera załącznik nr 8 do niniejszego PFU. Zamawiający dysponuje kopią mapy zasadniczej wyłącznie w wersji papierowej.

4.2. Wyniki badań gruntowo – wodnych

Wyniki badań gruntowo-wodnych (odkrywki istniejącej nawierzchni drogowej drogi wojewódzkiej nr 783) zawarte są w załączniku nr 13 do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien wykonać własne rozpoznanie geotechniczne w celu potwierdzenia i uzupełnienia w/w wyników.

4.3. Zalecenie konserwatorskie

Wykonawca pozyska opinię Małopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i dostosuje się do jej zaleceń.

4.4. Dane dotyczące natężenia ruchu na drogach objętych zamówieniem

Informacje dotyczące istniejącego oraz prognozowanego natężenia ruchu na odcinku DW nr 783 objętego zamówieniem zawarte są w załącznikach nr 9 i 10 do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

4.5. Inwentaryzacja zieleni

Wykonawca wykona inwentaryzację zieleni kolidującą z inwestycją w ramach opracowania dokumentacji projektowej.

4.6. Załączniki do Programu funkcjonalno-użytkowego :

1. **Specyfikacja techniczna** DM 00.00.00. Wymagania ogólne
2. **Szczegółowe specyfikacje techniczne** do projektów stałej organizacji ruchu dla dróg wojewódzkich

4. **Specyfikacja techniczna D.07.02.01. Oznakowanie pionowe**
4. **Szczegółowa specyfikacja techniczna D-07.01.01. Oznakowanie poziome**
5. **„Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych”, wydane przez Ministra Rozwoju Regionalnego, Warszawa, dnia 3.06.2008 r (MRR/H/16/2/06/08)**
6. **Zasady odtworzenia punktów referencyjnych**
 - 7.1. **Wykaz punktów referencyjnych na odcinku DW 783 Wolbrom - Miechów**
 - 7.2. **Punkty referencyjne na odcinku DW 783 Wolbrom - Miechów – mapa**
8. **Kopia mapy zasadniczej – gmina Wolbrom, Gołcza, Charsznica i Miechów**
9. **Wyniki generalnego pomiaru ruchu na drodze woj. Nr 783**
10. **Prognoza ruchu na drodze woj. Nr 783**
11. **Wykaz istniejących przystanków autobusowych**
12. **Wykaz istniejących przepustów**
13. **Odkrywki istniejącej nawierzchni drogowej drogi wojewódzkiej nr 783**
14. **Plan sytuacyjny – odcinki w gminach: Wolbrom, Gołcza, Charsznica i Miechów**
Uwaga : Załącznik nr 15 (plan sytuacyjny) jest wyłącznie materiałem pomocniczym i poglądowym , a nie podającym szczegółowy zakres i rodzaj robót, w związku z tym, nie może być podstawą do wyceny robót i projektowania. Kilometraż używany na planie sytuacyjnym jest nieaktualny.
15. **Plan sytuacyjny – fragment koncepcji obwodnicy Wolbromia na styku z planowaną inwestycją.**
16. **Podręcznik promocji**

