
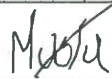





PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY	
Nr kompletu:	Nr projektu: 0103
Inwestycja	Budowa obwodnicy Waksmund – Ostrowsko – Łopuszna w ciągu DW nr 969
Adres inwestycji	Województwo małopolskie, powiat nowotarski, gmina Nowy Targ
Inwestor	 Zarząd Województwa Małopolskiego ul. Basztowa 22 31-156 Kraków
Kod CPV	45 22 11 00 – 3 - Roboty budowlane w zakresie budowy mostów 45 23 31 40 – 2 - Roboty drogowe 71 32 20 00 – 1 - Usługi projektowania mostów 71 32 23 00 – 4 - Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
Spis zawartości	Strona nr 2

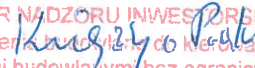
Funkcja	Imię Nazwisko	Podpis	Data
Autor opracowania	mgr inż. Łukasz Musioł		12.2014
Autor opracowania	inż. Ewa Augustynowicz		12.2014
Autor opracowania	mgr inż. Krzysztof Solarz		12.2014
Autor opracowania	mgr inż. Rafał Gendek		12.2014

Katowice, grudzień 2014

Aktualizacja, Kraków luty 2016 – autor aktualizacji Piotr Księżyc

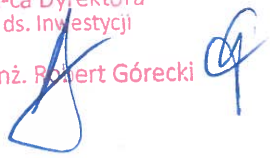
Podpis:

inż. Piotr Księżyc
 INSPEKTOR NADZORU INWESTYCYJNEGO
 uprawnienia do kierowania
 robotami budowlanymi bez ograniczeń
 w spec. konstrukcyjno-budowlanej
 nr ewid. 310f2002



Zatwierdzam:

Z-ca Dyrektora
 ds. Inwestycji
 mgr inż. Robert Górecki



I. CZĘŚĆ OPISOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA	2
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres zadania	4
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	7
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	10
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe, zakres prac objętych zamówieniem – rodzaje robót, ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót.....	10
1.4.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.....	10
1.4.2. Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni jezdni głównej.....	11
1.4.3. Skrzyżowania	16
1.4.4. Budowa dróg serwisowych, zbiorczych, zjazdów indywidualnych, publicznych.....	17
1.4.5. Odwodnienie	18
1.4.6. Budowa chodników	18
1.4.7. Zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych	18
1.4.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	18
1.4.9. Oznakowanie pionowe i poziome	19
1.4.10. Oświetlenie.....	20
1.4.11. Montaż punktów referencyjnych oraz słupków hektometrowych.....	20
1.4.12. Stabilizacja granic pasa drogowego za pomocą słupków granicznych	21
1.4.13. Roboty wykończeniowe	21
1.4.14. Urządzenia ochrony środowiska.....	22
1.4.15. Zabezpieczenie obiektów chronionych	23
1.4.16. Promocja projektu	24
1.4.17. Prawa autorskie	24
2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	24
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych	24
2.2. Wymagania techniczne.....	24
2.2.1. Roboty przygotowawcze	24
2.2.2. Roboty ziemne	24
2.2.3. Szczegółowe badania podłoża gruntowego	25
2.2.4. Roboty drogowe	25
2.2.5. Odwodnienie powierzchniowe	25
2.2.6. Nawierzchnia.....	25
2.2.7. Zjazdy indywidualne i publiczne.....	27
2.2.8. Pobocza	27
2.2.9. Urządzenia BRD	27
2.2.10. Oznakowanie	27
2.2.11. Obiekty inżynierskie	27
2.2.12. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji	27
2.2.13. Organizacja ruchu na czas robót	28
2.3. Wymagania materiałowe.....	28
2.4. Wymagania funkcjonalne.....	28
2.5. Wymagania dotyczące opracowań projektowych załączanych do oferty	28
2.6. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej Wykonawcy.....	29
2.6.1. Materiały posiadane przez Zamawiającego do wykorzystania przez wykonawcę podczas opracowania dokumentacji projektowej	29
2.6.2. Podziały gruntów.....	30
2.6.3. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej:	30
2.7. Materiały niezbędne do pozyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót budowlanych i rozbiórkowych.....	32
2.8. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych.....	33

2.8.1.	Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego	33
2.8.2.	Kontrola i odbiór dokumentacji projektowej:	34
2.8.3.	Ustalenia inne	34
2.8.4.	Nadzór autorski.....	35
II.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO	35
	356	
2.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO, STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	36
3.	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	36
4.	INNE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	38
	Spis załączników do programu funkcjonalno-użytkowego	38

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem decyzji ZRID dla zadania: „Budowa obwodnicy miejscowości Waksmund – Ostrowsko - Łopuszna w ciągu DW nr 969” oraz wykonanie robót budowlanych.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres zadania

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na:

- Opracowaniu dokumentacji projektowej** w oparciu o program funkcjonalno-użytkowy, decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach znak GPI.6220.6.2014 z dn. 30.07.2015r. wydaną przez Wójta Gminy Nowy Targ (wraz z postanowieniem znak GPI.6220.6.2014 z dn. 12.08.2015r. wydanym przez Wójta Gminy Nowy Targ aktualizującym załącznik nr 1 „Charakterystyka przedsięwzięcia” do decyzji środowiskowej) **wraz z uzyskaniem decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) oraz wszelkich innych decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego.**
- Wykonaniu robót budowlanych** wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę robót wraz ze świadczeniami nie będącymi robotami budowlanymi oraz w razie konieczności zabezpieczenie zabytków małej architektury, prowadzenia badań archeologicznych, zapewnienie nadzoru archeologicznego, przyrodniczego oraz ornitologicznego - 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 Programie Funkcjonalno – Użytkowym, Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz załączonej Koncepcji Programowej - wariant II.

Rozwiązania przedstawione w Koncepcji (wariant II) mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej, uzyskaniu niezbędnych uzgodnień, opinii, decyzji, po dostosowaniu do obowiązujących przepisów oraz akceptacji ZDW w Krakowie.

Dokumentacja projektowa winna zostać opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43 poz.430 z późn. zmianami). W przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót.

Początek przedmiotowego odcinka planowanej obwodnicy miejscowości Waksmund, Ostrowsko, Łopuszna zlokalizowany jest poza terenem miasta Nowy Targ na styku z ul. Jana Pawła II będącej fragmentem drogi krajowej 49. W rejonie tym przewidywana jest także w przyszłości południowa obwodnica Nowego Targu. Koniec opracowania zlokalizowany jest na terenie miejscowości Harkłowa, gdzie projektowany ślad obwodnicy włącza się w istniejący przebieg DW969. Na projektowanym odcinku obwodnica przecina dwie drogi powiatowe, DP1646K – ul. Jana Pawła II w miejscowości Ostrowsko, oraz DP1644K – ul. Bielska w miejscowości Łopuszna. Długość wybranego do realizacji odcinka budowy obwodnicy wynosi ok. 6,84 km.

Obwodnica będzie drogą klasy G, jednojezdniową, posiadającą dwa pasy ruchu (szerokość pasa ruchu 3,5m).

Charakterystyczne parametry projektowanego układu drogowego:

- klasa techniczna projektowanej drogi : - główna G
- przekrój drogi : jednojezdniowy (7,0 m), dwupasowy o szerokości pasa ruchu 3,50m

- prędkość projektowa na terenie zabudowy – 60 km/h
- prędkość projektowa na terenie niezabudowanym – 70 km/h
- dostępność drogi – poprzez skrzyżowania z drogami powiatowymi
- pobocza szer. min. 1,25m
- pochylenie skarp i przeciwskaarp: min. 1:1,5
- szerokość dna rowu trapezowego min. 0,40m
- chodniki (w rejonach skrzyżowań)
- pochylenia poprzeczne - na prostej daszkowe 2%, - na łuku w zależności od promienia
- skrzyżowania typu - ronda jednopasowe (x4)
- kategoria ruchu: **KR5**
- dopuszczalne obciążenia nawierzchni : **115 kN/oś**

- **przekrój poprzeczny na obiektach mostowych (w km ok.2+007, 2+922, 4+872):**
 - klasy obciążeń „A”,
 - klasa drogi w ciągu obiektu: G
 - szerokość jezdni: min. 8,0 m (0,5 + 3,5 + 3,5 + 0,5 m);
 - szerokość użytkowa chodników technologicznych : 1,2 m x 2

- **przekrój poprzeczny na przepustach (w km ok. 4+452, 6+207,00):**
 - klasy obciążeń „A”,
 - klasa drogi w ciągu obiektu: G
 - szerokość jezdni: min. 7,0 m (2x 3,5 m);
 - szerokość poboczy : 1,25 m x 2 lub większa jeżeli zachodzi potrzeba lokalizacji barier drogowych

- parametry w zakresie geometrii skrzyżowań:
 - skrzyżowanie z DK 49, z DP 1646K, 1644K, DW 969 - jako ronda jednopasowe;

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, uzgodnień i opinii niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego. **Zamawiający dopuszcza podział zadania na odcinki i uzyskanie dla nich odrębnych zgód właściwych organów na prowadzenie robót.**

Wykonawca w ramach opracowania dokumentacji projektowej winien opracować:

- Projekt Budowlany,
- Projekt Wykonawczy,
- Projekty Branżowe uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotowa inwestycja,
- Projekt zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót,
- Projekt stałej organizacji ruchu,
- Projekt oświetlenia,

- Inwentaryzację zieleni,
- Przedmiar robót,
- Informacje dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne,

oraz pozyskać decyzje zezwalające na wykonanie wszystkich robót objętych projektem.

Dla przedmiotowej inwestycji została pozyskana Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach – znak GPI.6220.6.2014 z dn. 30.07.2015r. wydaną przez Wójta Gminy Nowy Targ (oraz postanowienie znak GPI.6220.6.2014 z dn. 12.08.2015r. wydane przez Wójta Gminy Nowy Targ aktualizujące załącznik nr 1 „Charakterystyka przedsięwzięcia” do decyzji środowiskowej).

Wykonawca przy opracowaniu dokumentacji projektowej uwzględni wymagania wynikające z niżej wyszczególnionych dokumentów stosowanych w następującej kolejności:

1. Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach znak GPI.6220.6.2014 z dn. 30.07.2015r. wydaną przez Wójta Gminy Nowy Targ (oraz postanowienie znak GPI.6220.6.2014 z dn. 12.08.2015r. wydane przez Wójta Gminy Nowy Targ aktualizujące załącznik nr 1 „Charakterystyka przedsięwzięcia” do decyzji środowiskowej).
2. niniejszego PFU,
3. pozyskanych przez wykonawcę decyzji i uzgodnień,
4. Koncepcji Programowej pn.: „Budowa obwodnicy miejscowości Waksmund – Ostrowsko - Łopuszna w ciągu DW nr 969” opracowanej przez Biuro Projektów AUTOSTRADA II Sp. z o.o. ul. 73 Pułku Piechoty 40 – 467 Katowice - WARIANT II

II. Wykonanie robót budowlanych związanych z budową drogi wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą w oparciu o dokumentację projektową wykonaną przez Wykonawcę robót, obejmujących w szczególności:

- a) Zabezpieczenie ciągłości ruchu drogowego i pieszego na czas robót (organizacja ruchu na czas robót: projekt wraz z opiniami i zatwierdzeniami, wykonanie, utrzymanie, likwidacja),
- b) Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- c) Wycinka drzew i krzewów kolidujących z inwestycją (w razie konieczności pod nadzorem ornitologicznym),
- d) Zabezpieczenie miejsc stanowiących potencjalne pułapki dla zwierząt, w szczególności płazów i gatunków chronionych,
- e) Doprowadzenie słabonośnych gruntów podłoża do wymaganej nośności,
- f) Roboty ziemne (wykopy, nasypy),
- g) Budowa konstrukcji nawierzchni na obwodnicy na drogach przecinających budowaną obwodnicę i drogach serwisowych,
- h) Budowa poboczy,
- i) Budowa chodników,
- j) Budowa obiektów mostowych i przepustów drogowych,
- k) Budowa i przebudowa skrzyżowań dla skomunikowania dróg przecinających budowaną obwodnicę,

- l) Budowa, przebudowa zjazdów publicznych i indywidualnych, dróg zbiorczych, serwisowych (w razie konieczności),
- m) Budowa i przebudowa odwodnienia drogi wraz z odprowadzeniem wód opadowych do odbiorników,
- n) Umocnienie skarp,
- o) Budowa urządzeń ochrony środowiska,
- p) Zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci (w tym: napowietrznych linii elektroenergetycznej sN, kablowych linii elektroenergetycznych NN, sieci wodociągowych, gazowych, kanalizacji sanitarnej),
- q) Wykonanie nowej infrastruktury technicznej, w szczególności: oświetlenia drogi, kanalizacji deszczowej,
- r) Montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- s) Stała organizacja ruchu, w szczególności: 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) Stabilizacja granic pasa drogowego za pomocą słupków granicznych (po zakończeniu inwestycji),
- x) Sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej,
- y) Przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie w terminie realizacji przedmiotu umowy,
- z) Pełnienie nadzoru autorskiego przez cały okres trwania inwestycji;
- ż) Promocja Projektu.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

- a) Przedmiotowa droga zlokalizowana jest na terenie województwa małopolskiego, w powiecie nowotarskim, na terenie gminy Nowy Targ. Inwestycję poprowadzono przez tereny pól i łąk z ominięciem terenów leśnych i terenów zabudowy. Wariant II przebiegu obwodnicy przecina dwie rzeki Czerwonka oraz rzekę Leśnica. Według informacji Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie Inspektorat Rejonowy w Nowym Sączu – potoki Leśnica i Czerwonka w miejscowości Nowa Biała to ciek będące w zarządzie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej. Potok Czerwonka w miejscowości Waksmund to ciek istotny dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa. Dla określenia parametrów projektowanych obiektów przeprowadzono wstępne obliczenia hydrauliczne.

W ramach opracowanej koncepcji zapoznano się również z planami istniejącego lotniska na terenie miasta Nowy Targ jak i planami jego rozwoju. Lotnisko Aeroklubu Tatrzańskiego znajduje się po stronie zachodniej drogi krajowej nr 49.

W ramach opracowanej koncepcji zebrano informacje na temat migracji zwierząt na rozpatrywanym terenie . Według informacji z Koła Łowieckiego „Ponowa” migracja zwierząt występuje pomiędzy dużymi kompleksami leśnymi oraz w kierunku Dunajca. Ze względu na przewidywane wielkości potoków ruchu nie przewiduje się niezależnych przejść dla zwierząt, za wyjątkiem przejść związanych z obiektami na ciekach. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zawiera szczegółowe wymagania w zakresie

projektu i realizacji przepustów oraz mostu nad ciekami pełniącymi funkcję korytarza migracyjnego zwierząt.

Na ciągu obwodnicy przewidziano skrzyżowania na przecięciu z istniejącymi drogami powiatowymi.

Początek opracowania obwodnicy stanowi skrzyżowanie z istniejącą DK49. Koniec proponowanych wariantów znajduje się na włączeniu w istniejący ślad drogi wojewódzkiej 969 w miejscowości Harkłowa.

- b) Zamawiający dysponuje Koncepcją Programową pn.: „Budowa obwodnicy miejscowości Waksmund – Ostrowsko - Łopuszna w ciągu DW nr 969” – wariant 2 opracowaną przez Biuro Projektów AUTOSTRADA II Sp. z o.o. ul. 73 Pułku Piechoty 40 – 467 Katowice
- c) Wykonawca winien wykonać własne badania geotechniczne w zakresie niezbędnym do zaprojektowania drogi i obiektów inżynierskich, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r (Dz.U. 2012 poz. 463).
- d) Program funkcjonalno – użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów omawianego zadania. Zamawiający posiada decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach znak GPI.6220.6.2014 z dn. 30.07.2015r. wydaną przez Wójta Gminy Nowy Targ (oraz postanowienie znak GPI.6220.6.2014 z dn. 12.08.2015r. wydane przez Wójta Gminy Nowy Targ aktualizujące załącznik nr 1 „Charakterystyka przedsięwzięcia” do decyzji środowiskowej).
- e) W odniesieniu do udostępnionej „Koncepcji Programowej” opracowanej przez Biuro Projektów Autostrada II, Zamawiający informuje, iż posiada prawa autorskie na wykorzystanie załączonych elementów koncepcji w dokumentacji projektowej.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do:

- a) Sporządzenia aktualnej mapy do celów projektowych, zawierającej wszystkie urządzenia zinwentaryzowane i niezinwentaryzowane na kopii mapy zasadniczej,
- b) wyznaczenie terenu do zajęcia pod drogę oraz sporządzenie mapy podziałowej umożliwiającej wykup gruntu w ramach decyzji ZRID,
- c) wykonania (uzupełnienia) badań oraz dokumentacji geotechnicznej w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- d) wykonanie wszelkich innych badań i pomiarów niezbędnych do opracowania projektów budowlanych i wykonawczych (w tym w razie potrzeby pomiarów ruchu na skrzyżowaniach),
- e) Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest obowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej obszaru inwestycji, w szczególności istniejących zjazdów, ogrodzeń i budynków sąsiadujących bezpośrednio z inwestycją,
- f) 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,

W przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót,

- g) Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych sporządzonych w oparciu o aktualny standard Ogólnych Specyfikacji Technicznych opracowanych 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, punktów referencyjnych należy wykonać na podstawie specyfikacji załączonych przez Zamawiającego do niniejszego PFU.
- h) Opracowania zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót - zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzyskanie jej zatwierdzenia przez Organ Zarządzający Ruchem,
- i) Opracowania projektu stałej organizacji ruchu - zgodnie z obowiązującymi przepisami wraz z uzyskaniem wymaganych opinii i zatwierdzeniem projektu przez Organ Zarządzający Ruchem,
- j) Realizacji robót w oparciu o zatwierdzony projekt budowlany oraz zatwierdzone projekty wykonawcze - po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy,
- k) Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami ST. Po wykonaniu wszystkich warstw nawierzchni asfaltowych należy wykonać pomiary grubości poszczególnych warstw georadarem.
- l) Prowadzenia dziennika budowy i dokonywania obmiarów ilości wykonanych robót,
- m) Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, który winien zawierać w szczególności: 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 właściwości użytkowych dla stosowanych materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów wraz ze zbiorczym zestawieniem wyników badań, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, protokoły odbioru przebudowy urządzeń obcych i uzbrojenia terenu przez ich właścicieli lub administratorów, 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),
- n) Sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami,
- o) Przekazania zrealizowanych obiektów ich zarządcom,
- p) Uzyskania uzgodnień z właścicielami sieci: uzbrojenia elektroenergetycznego, hydrologicznej, telekomunikacyjnej, ciepłowniczej, gazowej, wodociągowej wraz z opłatami za nadzór nad przebudową ze strony właścicieli sieci;
- q) W razie konieczności Wykonawca winien zapewnić przeniesienie zabytków małej architektury, przeprowadzenie badań archeologicznych, zapewnienie nadzoru archeologicznego, przyrodniczego oraz nadzoru ornitologa w zakresie wynikającym ze szczególnych przepisów,
- r) Wykonawca winien zapewnić kierowników robót branżowych posiadających stosowne uprawnienia,
- s) Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do właściwego zasobu geodezyjnego. Inwentaryzacja powykonawcza, z naniesionymi

zmianami, winna być sporządzona w wersji papierowej - 3 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 kilometrąż referencyjny,

t) Przygotowanie materiałów do wniosku o pozwolenie na użytkowanie.

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.

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

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 2003r 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.

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,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego,
- treścią opracowań posiadanych przez Zamawiającego, stanowiących załączniki do niniejszego PFU.

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 w wyniku pozyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz zastosowanych rozwiązań projektowych.

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

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe, zakres prac objętych zamówieniem – rodzaje robót, ich lokalizacja i orientacyjne wielkości tych robót

1.4.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

- a) Wytyczenie geodezyjne obiektu,
- b) Wykonanie dokumentacji fotograficznej stanu sprzed budowy (w szczególności zjazdów do posesji, budynków i ogrodzeń w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji),
- c) Rozbiórka elementów istniejących dróg na skrzyżowaniach z projektowaną obwodnicą w zakresie umożliwiającym dowiązanie projektowanych skrzyżowań typu rondo z istniejącymi drogami wraz z utylizacją odpadów,

- d) Wycięcie drzew i krzewów (pnie drzew – dłużyce, stanowiące własność Zamawiającego, Wykonawca na własny koszt dostarczy do jednostki terenowej ZDW tj. Obwodu Drogowego w Lasku - miejsca odwozu gałęzi wraz z kosztami ewentualnej utylizacji ustala swoim staraniem Wykonawca). W razie konieczności podczas wycinki drzew wykonawca winien zapewnić nadzór ornitologiczny.
- e) Materiał z rozbiórek i odkłady przechodzą na własność Wykonawcy. Materiał z frezowania nawierzchni Wykonawca winien wykorzystać przy wykonaniu zjazdów do posesji, poboczy i innych. Zdemontowane bariery i znaki drogowe stanowią własność Zamawiającego. Wykonawca na własny koszt dostarczy je do jednostki terenowej ZDW tj. Obwodu Drogowego w Lasku.
- f) 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.

1.4.2. Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni jezdni głównej

a/ Charakterystyczne parametry przekroju poprzecznego:

- przekrój poprzeczny jezdni głównej:
 - szerokość jezdni: 7,0 m (2 x 3,5 m);
 - szerokość poboczy gruntowych: min. 1,25 m;
 - szerokość chodników: min. 2,0 m;
- pochylenie skarp drogowych: min. 1:1,5;
- pochylenie skarp i przeciwskaarp rowów trapezowych: min. 1:1,5;
- szerokość dna rowu trapezowego: min. 0,40 m.

b/ Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni jezdni głównej obejmuje:

- Usunięcie humusu, sprzymowanie (po dokonaniu obmiaru przyzm, humus winien zostać wykorzystany do robót wykończeniowych),
- Wykonanie robót ziemnych (nasypy, wykopy),
- Doprowadzenie słabonośnych gruntów podłoża do wymaganej nośności poprzez wzmocnienie podłoża, wymianę gruntów lub za pomocą innych sposobów zaakceptowanych przez Zamawiającego,
- Wykonanie podbudów,
- Wykonanie nawierzchni,
- Wykonanie poboczy,

c/ Wymagania dot. zaprojektowania i wykonania nawierzchni oraz podbudowy

- **Wykonawca, przed przystąpieniem do projektowania winien wykonać badania podłoża gruntowego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r (Dz.U. 2012 poz. 463).**
- Konstrukcję nawierzchni należy zaprojektować w oparciu o typowe rozwiązania z „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” wyd. przez GDDKiA, z 2014r.
- **Projekt Konstrukcji Nawierzchni i Specyfikacje Techniczne** należy wykonać z uwzględnieniem aktualnych wymagań WT-1 (2014), WT-2 (2014), WT-4 (2010), WT-5 (2010) GDDKiA.
- Konstrukcje nawierzchni oraz jej wzmocnienie należy zaprojektować dla kategorii ruchu KR5 dla liczby osi obliczeniowych 22 000 000 na podstawie prognozy ruchu dla dopuszczalnego nacisku na oś 115 kN/oś.

- Na drodze krajowej nr 49 należy zaprojektować i wykonać warstwę ścieralną z mieszanki mineralno - asfaltowej SMA, warstwę wiążącą z betonu asfaltowego na asfalcie modyfikowanym i podbudowy bitumiczne z betonu asfaltowego na asfalcie modyfikowanym, musi zostać spełniony warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni.
- Na pozostałych drogach należy zaprojektować i wykonać warstwę ścieralną z mieszanki mineralno - asfaltowej SMA, warstwę wiążącą z betonu asfaltowego na asfalcie modyfikowanym i podbudowy bitumiczne z betonu asfaltowego, musi zostać spełniony warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni.
- W specyfikacjach technicznych dotyczących wykonania warstwy ścieralnej należy zawrzeć wymóg wykonania warstwy ścieralnej całą szerokością jezdni bez szwu technologicznego (dla nowobudowanego odcinka drogi), a dla przebudowywanych odcinków dróg, w przypadku jeśli wykonywanie warstwy ścieralnej odbywać się będzie połówkowo, stosowania do łącz technologicznych taśm bitumiczno – kauczukowych. Dodatkowo w tej specyfikacji technicznej należy zawrzeć wymóg dotyczący szczepności międzywarstwowej - wymaganą ilość skropienia emulsją asfaltową należy określić na próbkach przygotowanych w laboratorium **na etapie projektowania mieszanek MA, przed przystąpieniem do realizacji zadania**, na podstawie badania szczepności sąsiadujących warstw bitumicznych. Następnie kontrolę szczepności przeprowadza się na budowie z wywierconych próbek nawierzchni mineralno-bitumicznej. Badanie należy wykonać w aparacie Marshalla, zaopatrzonym w szczęki Leutnera, pozwalające na określenie naprężeń ścinających pomiędzy dwiema złączonymi emulsją warstwami bitumicznymi. Wytrzymałości na ścinanie połączeń między warstwami:
 - 1,0 MPa dla połączeń warstwa ścieralna/wiążąca
 - 0,7 MPa dla połączeń warstw wiążąca/podbudowa, podbudowa asfaltowa/podbudowa asfaltowa jeśli podbudowa jest układana w dwóch warstwach,
 - 1,3 MPa dla cienkich warstw <4 cm.

Szczegółowo badanie zostało opisane w Załączniku do Zeszytu 66 IBDiM W-wa 2004.

6. Grubość poszczególnych warstw mieszanek mineralno asfaltowych powinna być zgodna z dokumentacją projektową, z tolerancją $\pm 10\%$, natomiast łączna grubość wszystkich warstw bitumicznych musi być wykonana z tolerancją $\pm 5\%$.

7. Krawędź każdej warstwy bitumicznej należy podczas zagęszczenia ścąć (formowanie skośne podczas zagęszczenia). Brzegi krawędzi jezdni należy uszczelnić lepiszczem asfaltowym w ilości 1 kg/m² powierzchni bocznej, czynność tą należy wykonać zanim krawędzie ulegną zabrudzeniu.

W specyfikacjach technicznych dotyczących wykonania warstwy ścieralnej należy zawrzeć wymóg stawiany dla współczynnika iluminacji (wg WT-2 z 2014r.).

- 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.

d/ Wymagania dot. zaprojektowania i wykonania poboczy

- Na poboczach wzdłuż obwodnicy, na drogach bocznych i drogach serwisowych należy przewidzieć nawierzchnię ulepszoną - warstwę kruszywa kamiennego lub destruktu pozyskanego z frezowania nawierzchni - o grubości min. 15 cm (po zagęszczeniu). Poza zagęszczeniu należy doprowadzić do zagęszczenia odpowiadającego dynamicznemu modułowi odkształcenia $E_{vd} \geq 50$ MP przy badaniu nośności płytą dynamiczną.
- Szerokość poboczy: 1,25m lub większa jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD.

e/ Obiekty inżynierskie

Wstępne parametry obiektów inżynierskich

e/ Obiekty inżynierskie

Wstępne parametry obiektów inżynierskich

Przedmiotowa inwestycja przewiduje budowę następujących obiektów inżynierskich:

- przejście dla małych zwierząt zespolone z ciekim wodnym Czerwonka w km ok.2+007
- most nad rzeką Leśnica z dodatkową funkcją przejścia dla zwierząt w km ok. 2+922
- przepust dla przeprowadzenia cieku Czerwonka w km ok. 4+452
- przejście zwierząt małych zespolone z ciekim Czerwonka w miejscowości Nowa Biała, w km ok. 4+872
- przepust z 6 rur z tworzyw sztucznych o średnicy DN 1500 w km ok. 6+207,00

Ponizej podano wstępne parametry tych obiektów zgodne z preferowanym wariantem i zapisami w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zamawiający dopuszcza zmianę tych parametrów pod warunkiem uzyskania wszystkich niezbędnych uzgodnień, opinii i decyzji (w tym Postanowienia o zgodności z Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach lub zmianę Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) oraz wcześniejszej akceptacji ZDW w Krakowie. Wszystkie obiekty inżynierskie należy zaprojektować i wykonać na klasę obciążenia A wg PN 85/S – 10030. . Dodatkowo pomosty powinny zostać zaprojektowane na obciążenie pojazdem specjalnym STANAG 2012 klasy 150 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63, poz. 735, z późn. zm.). Wszystkie obiekty inżynierskie należy zaprojektować i wykonać w całości jako żelbetowe, (dopuszcza się też inne typy konstrukcji betonowych przęsł, tj. sprężone, podwieszane, extradosed, zespolone z belkami strunobetonowymi itp.).

Zgodnie z zapisami Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach powinny być spełnione również poniższe warunki:

Przy rozwiązaniach technicznych budowy obiektów inżynierskich nad ciekami Leśnica i Czerwonka należy uwzględnić potrzebę zachowania naturalnego biegu i morfologii cieków, a elementy obiektów mostowych posadzić poza korytem.

Umacnianie brzegów na odcinkach mostowych oraz przy wylotach przepustów należy zaprojektować i wykonać poprzez zastosowanie umocnień faszynowych, koszy gabionowych lub walców kokosowych.

1. Obiekt PZM-01- Przejście zwierząt małych zespolone z ciekim wodnym „Czerwonka” w m. Waksmund

Zadaniem mostu jest przeprowadzenie ruchu kołowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 969 w km ok. 2+007 nad ciekim Czerwonka w m. Waksmund.

Wstępne parametry techniczne: (koncepcja 1 wg Koncepcji Programowej – wariant 2)

- min. światło poziome 9,6m (\perp 8,0) brutto
- min. światło pionowe 1,5m

2. Obiekt MD-02- Most nad rz. Leśnica z dodatkową funkcją przejścia dla zwierząt

Zadaniem mostu jest przeprowadzenie ruchu kołowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 969 w km ok. 2+922 nad rz. Leśnica.

Wstępne parametry techniczne: (koncepcja 3 wg Koncepcji Programowej – wariant 2)

- min. światło poziome 78,8m brutto
- min. światło pionowe 3,5m

3. Przepust P-01

Przepust przeprowadza ciek Czerwonka w m. Nowa Biała pod drogą wojewódzką nr 969 w km ok. 4+452. Przyjęto rozwiązanie w formie prefabrykowanych żelbetowych elementów przepustów drogowych Transprojekt Warszawa.

Wstępne parametry techniczne:

- min. światło poziome 1,5m
- min. światło pionowe 1,0m

4. Obiekt PZM-03- Przejście zwierząt małych zespolone z ciekim wodnym „Czerwonka” w m. Łopuszna

Zadaniem mostu jest przeprowadzenie ruchu kołowego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 969 w km ok. 4+872 nad ciekim Czerwonka w m. Nowa Biała.

Wstępne parametry techniczne: (koncepcja 1 wg Koncepcji Programowej – wariant 2)

- min. światło poziome 36,6 brutto
- min. światło pionowe 1,5m

5. Przepust P-02

Przepust przeprowadza wody opadowe w ciągu suchej doliny pod drogą wojewódzką nr 969 w km ok. 6+207,00. Przyjęto rozwiązanie w formie 6 rur z tworzyw sztucznych o średnicy DN 1500.

Wstępne parametry techniczne: (koncepcja 1 wg Koncepcji Programowej – wariant 2)

- min. światło poziome 6x1,5m=9,0m
- min. światło pionowe 1,5m

Zespół przepustów z rur z tworzyw sztucznych na wlocie i wylocie powinien posiadać kształt odpowiednio dostosowany do pochylenia skarpy nasypu. Wlot i wylot przepustu należy umocnić poprzez obrukowanie brukiem kamiennym spoinowanym.

Wymagania dotyczące wyposażenia obiektów mostowych:

- **Beton** – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie do betonów konstrukcyjnych należy stosować:
 - cement portlandzki czysty CEM I niskoalkaliczny (wyjątek stanowią elementy wielkogabarytowe typu stopy fundamentowe gdzie ze względu na skurcz dopuszcza się stosowanie cementu CEM II
 - kruszywo bazaltowe lub granitowe (nie dopuszcza się stosowania kruszywo dolomitowych)
- **Łożyska** – łożyska należy osadzać na ciosach podłożyskowych. Typ łożysk należy dobrać stosownie do zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych przęseł oraz podpór. Nisze podłożyskowe należy tak wykonać, aby można było wykonać wymianę lub rektyfikację łożysk.
- **Izolacja płyty pomostu** – preferuje się zastosowanie izolacji arkuszowych z papy termozgrzewalnej.
- **Nawierzchnie bitumiczne na obiektach** – nawierzchnie na obiektach powinny być dwuwarstwowe, jednorodnie materiałowo na całej szerokości jezdni.

- Warstwa ścieralna – z mieszanki SMA grubości od 4,0 do 5,0cm
 - Warstwa wiążąca z asfaltu twardolanego o grubości od 4,0 do 5,0 cm
- **Zabudowy chodnikowe i elementy gzymsowe** – zabudowy chodnikowe na obiektach powinny być wykonywane etapowo i dylatowane. Dylatacje powinny być wykonane w rozstawie od 3,0 do 6,0m. Kapy chodnikowe powinny zostać wykonane z betonu klasy min. C30/37 o stopniu wodoszczelności W10, stopniu mrozoodporności F150 oraz nasiąkliwości max. 4,0%. Nawierzchnia na ciągach pieszych i chodnikach dla obsługi powinna być wykonana jako chemoutwardzalna o grubości min. 5mm. Prefabrykaty gzymsowe należy wykonać z polimerobetonu lub laminatów poliestrowych. Wszystkie styki elementów prefabrykowanych oraz szczeliny dylatacyjne w kapach chodnikowych należy wypełnić kitami trwale plastycznymi odpornymi na działanie promieni UV oraz środków przeznaczonych do zimowego utrzymania obiektu.
 - **Krawężniki** – na obiektach należy stosować **krawężniki granitowe** klasy I zakotwione w betonie zabudowy chodnikowej. Krawężniki należy zabudować na całej długości obiektu uwzględniając długość skrzydeł oraz odcinki zejściowe lub też nawiązując się do krawężników projektowanych w układzie drogowym. W miejscach dylatacji obiektu należy wykonać styki krawężników. Szczeliny poprzeczne między elementami należy wypełnić materiałem trwale plastycznym odpornym na działanie promieni UV oraz środków przeznaczonych do zimowego utrzymania obiektu oraz materiałów ropopochodnych.
 - **Urządzenia dylatacyjne** – urządzenia należy dobrać w oparciu o prognozowane przemieszczenia konstrukcji. Dla urządzeń tych należy przewidzieć odpowiedni dostęp od spodu w celach utrzymaniowych. W przypadku zastosowania dylatacji pionowych elementów żelbetowych (np. skrzydła) należy zapewnić ich szczelność. Zaleca się stosowanie taśm neoprenowych zabetonowanych w stykających się elementach. Szczeliny dylatacyjne od strony dostępnej w okresie eksploatacji należy zabezpieczyć wkładkami maskującymi wciskany.
 - **Odwodnienie** – Odwodnienie obiektów należy zrealizować poprzez system sączków i wpustów mostowych zebranych przez kolektor zbiorczy. Kolektor powinien być wykonany z rur i kształtek HDPE SDR ≤ 26 ; wpusty na obiekcie należy zastosować żeliwne z osadnikiem wstępnym i uchylną kratą na zawiasach. Kraty wpustów powinny mieć wymiar min. 500x300 i powierzchnię wlotową min. 500 mm². Gzymsy, wsporniki oraz inne miejsca narażone na powstawanie zacieków powinny mieć wykształcone kapinosy powodujące odrywanie się wody od ich krawędzi. Do odwodnienia izolacji płyty pomostowej należy wykonać sieć drenażu podłużnego i poprzecznego, z którego wody odprowadzone będą do sączków.

Wszystkie elementy metalowe systemu, w tym elementy podwieszenia, winny być wykonane ze stali nierdzewnej.

Przestrzenie zamknięte, w których znajdują się urządzenia obce należy wyposażać w otwory odprowadzające wodę położone w najniższych punktach.

- **Urządzenia bezpieczeństwa ruchu** – dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu pojazdów oraz pieszych należy zastosować w zależności od usytuowania w przekroju poprzecznym:
 - Bariery z poręczą i wypełnieniem montowane na krawędzi pomostu
 - Bariery montowane dla oddzielenia ruchu pieszego i pojazdów
 - Bariery montowane w pasie dzielącym
 - Balustrady montowane na krawędzi obiektu
 - Wszystkie elementy metalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie ogniowe, a w przypadku balustrad dodatkowo pokryć powłokami malarskimi.

- **Zabezpieczenie powierzchni betonowych** – wszystkie powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć materiałami bitumicznymi, nakładanymi na zimno 3 – warstwowo. Powierzchnie betonowe narażone na działanie warunków atmosferycznych należy zabezpieczyć powłokami o właściwościach hydrofobowych. Dodatkowo powierzchnie betonowe ustroju nośnego należy zabezpieczyć powłokami bez zdolności pokrywania zarysowań, powierzchnie podpór natomiast powłokami o minimalnej zdolności pokrywania zarysowań.

- **Dostęp do obiektu** – dla obiektu należy wykonać przynajmniej dwa ciągi schodów roboczych dla obsługi po jednym dla każdego z przyczółków. Podporę pośrednią należy wyposażyć w uchwyty dla drabin, pomostów oraz uprząży zabezpieczających przed upadkiem.

- **Znaki pomiarowe** – w celu umożliwienia prawidłowej oceny pracy obiektu należy umieścić w jego konstrukcji znaki wysokościowe zgodnie z wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 63, poz. 735, z późn. zm.).

Znaki wysokościowe należy powiązać ze stałym znakiem wysokościowym dowiązanym do osnowy państwowej osadzonym poza obiektem.

f/ Wykonawca zobowiązany jest również wykonać wszelkie niezbędne opracowania pomocnicze m.in. **rozpoznanie geotechniczne podłoża gruntowego**, obliczenia hydrauliczno-hydrologiczne obiektów inżynierskich, zgodnie z obowiązującymi przepisami, wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, decyzji itp.

g/ Przepusty należy zaprojektować i wykonać dla klasy obciążenia A i parametrów obiektu oraz dojazdów zgodnie z obowiązującymi przepisami, dla klasy drogi „G”(w szczególności z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63, poz. 735, z późn. zm.). Przepusty należy zaprojektować w ilości i lokalizacji niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania odwodnienia.

h) Ostateczne parametry obiektów inżynierskich wynikać będą z przyjętych rozwiązań projektowych i uzyskanych decyzji, opinii i uzgodnień oraz muszą być zgodne z uzyskaną Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach znak GPI.6220.6.2014 z dn. 30.07.2015r. wydaną przez Wójta Gminy Nowy Targ (oraz postanowienie znak GPI.6220.6.2014 z dn. 12.08.2015r. wydane przez Wójta Gminy Nowy Targ aktualizujące załącznik nr 1 „Charakterystyka przedsięwzięcia” do decyzji środowiskowej)

1.4.3. Skrzyżowania

a) skrzyżowanie obwodnicy z drogą krajową nr 49, z drogami powiatowymi nr 1646K (ul. Jana Pawła II) i 1644K (ul. Bielska) i z drogą wojewódzką nr 969 należy zaprojektować i wykonać jako ronda jednopasowe w nawiązaniu do rozwiązań projektowych zawartych w opracowanej koncepcji programowej pn.: „Budowa obwodnicy Waksmund – Ostrowsko – Łopuszna w ciągu DW nr 969” – wariant II.

b) Skrzyżowania wraz z przebudową dróg bocznych w niezbędnym zakresie, należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 wraz z późn. zm.), z uwzględnieniem klasy technicznej krzyżujących się dróg, prędkości projektowej oraz natężenia ruchu. ***W przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót.***

- c) Skrzyżowania należy zaprojektować w oparciu o koncepcję oraz optymalnie pod względem BRD pod kątem przejezdności i przepustowości oraz uzyskać akceptację właściwych organów.
- d) Budowa skrzyżowań musi być wykonana w zakresie umożliwiającym sprawne odprowadzenie wód opadowych z rejonu skrzyżowania.
- e) Przy projektowaniu i wykonaniu ronda należy uwzględnić wykonanie rond z wlotami i wyspami w krawężnikach granitowych 20/30 oraz warstwę ścieralną pierścienia z betonu cementowego lub kostki granitowej 15/17. Zakres krawężników granitowych na wlotach rond powinien się zakończyć w miejscu zmiany przekroju jezdni. Na wyspach centralnych rond należy przewidzieć obsadzenia niską zielenią na podstawie wykonanego projektu zieleni zaakceptowanego przez Samorząd Lokalny i ZDW.
- f) Wykonawca w razie konieczności uzyska wszelkie niezbędne, wymagane prawem odstępstwa od przepisów technicznych.
- g) należy ustalić status wszystkich wlotów podporządkowanych.
- h) należy zapewnić przejezdność wszystkich skrzyżowań (przedstawić na osobnych schematach).

1.4.4. Budowa dróg serwisowych, zbiorczych, zjazdów indywidualnych, publicznych

- a) W związku z podziałem działek przeznaczonych pod inwestycję należy zapewnić dostępność komunikacyjną poprzez drogi zbiorcze (serwisowe), zjazdy indywidualne (zjazdy indywidualne stosować w wyjątkowych sytuacjach).
- b) Zjazdy i drogi serwisowe związane z obsługą terenów przyległych do pasa drogowego winny zostać zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z „Rozporządzeniem 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. zmianami).
W przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót.
- c) Drogi serwisowe klasy D - dojazdowe - przewidziano obustronne lub jednostronne (co pokazano na planach sytuacyjnych), dla zapewnienia obsługi przyległego terenu. Drogi przewidziano o szerokości jezdni 3,0m z mijankami długości 25,0m rozmieszczonymi co około 250m. Na włączeniach do dróg powiatowych na długości 25,0m przewidziano poszerzenie dróg dojazdowych do 5,0m. Wstępna długość dróg serwisowych po stronie prawej obwodnicy wynosi ok. 5,8km, a po stronie lewej ok. 4,7km.
- d) Na drogach serwisowych należy zaprojektować:
 - Dolne warstwy konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża należy przyjąć z Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych GDDKIA z dnia 16.06.2014 r - jak dla kategorii ruchu KR1.
 - górną warstwę nawierzchni grubości 20 cm z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3}, a na jej powierzchni należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia E₂ ≥ 130 .
 - Grubość konstrukcji dróg serwisowych musi spełniać warunek mrozoodporności jak dla kategorii ruchu KR1.

- e) Na odcinku o długości co najmniej 20m przed włączeniem drogi serwisowej do drogi o nawierzchni bitumicznej należy zaprojektować nawierzchnię na ruch co najmniej KR1 z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego grubości min. 4 cm.
- f) Budowa zjazdów musi być wykonana w zakresie umożliwiającym ich odwodnienie oraz sprawny przepływ wód opadowych w rowach przydrożnych.
- g) Na drogach serwisowych (zbiorczych) w razie konieczności należy zaprojektować i wykonać mijanki oraz place do zawracania

1.4.5. Odwodnienie

- a) Roboty związane z wykonaniem odwodnienia drogi polegać będą na budowie i przebudowie urządzeń odwadniających (rowów przydrożnych, ścieków, kanalizacji deszczowej, rowów odpływowych z przepustów do odbiorników, rowów melioracyjnych oraz innych) w zależności od przyjętych w projekcie rozwiązań - zgodnie z wydanymi decyzjami, pozwoleniami i opiniami w tym z Decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach znak GPI.6220.6.2014 z dn. 30.07.2015r. wydaną przez Wójta Gminy Nowy Targ (oraz postanowienie znak GPI.6220.6.2014 z dn. 12.08.2015r. wydane przez Wójta Gminy Nowy Targ aktualizujące załącznik nr 1 „Charakterystyka przedsięwzięcia” do decyzji środowiskowej).
- b) 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.**

1.4.6. Budowa chodników

- a) W przypadku konieczności budowy chodników przy jezdni minimalna szerokość chodnika wynosić powinna 2,0 m. Należy zastosować krawężniki 20/30cm na ławie betonowej z oporem, odsłonięcie krawężników 12 cm. Zamawiający nie dopuszcza wykonania krawężników w technologii „na mokro”.
- b) Projekty chodników i ciągów powinny zawierać rozwiązania zapewniające odwodnienie nawierzchni jezdni i chodnika za pomocą rowów, ścieków lub kanalizacji opadowej.

1.4.7. Zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych

- a) Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, zinventaryzowanych i zlokalizowanych na obszarze objętym budową drogi (np. sieci elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacyjne, i gazowe).
- b) Przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją, winna być przeprowadzona w oparciu o warunki i uzgodnienia właścicieli tych urządzeń, które pozyska we własnym zakresie wykonawca robót.
- c) Wykonawca winien zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci oraz pokryć koszty tego nadzoru i innych opłat wymaganych przez właścicieli sieci.**

1.4.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

- a) Bariery ochronne odpowiedniego typu należy zamontować w rejonie 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.

- b) Warunki minimalne dla barier :
- poziom intensywności zderzenia winien wynosić „A”,
 - pozostałe parametry winny być dobrane indywidualnie w zależności od sytuacji na drodze i winny być uzgodnione każdorazowo z Zamawiającym.
- c) Na połączeniu barier drogowych z barierami na obiektach inżynierskich typ i parametry barier drogowych należy dostosować do parametrów barier na obiektach, w razie konieczności wprowadzić odcinek przejściowy.
- d) W celu zabezpieczenia ruchu pieszego, w miejscach określonych przepisami należy przewidzieć balustrady U-11a lub poręcze.

1.4.9. Oznakowanie pionowe i poziome

- a) Wykonawca jest zobowiązany:
- wykonać projekt organizacji ruchu na czas prowadzonych robót;
 - wykonać projekt docelowej organizacji ruchu z uwzględnieniem zmiany oznakowania kierunkowego na istniejącym układzie drogowym dla odcinków dróg wojewódzkich, które z mocy ustawy tracą status dróg wojewódzkich i ich skrzyżowań z innymi drogami, w razie konieczności także na drogach innych kategorii celem zapewnienia właściwej informacji kierunkowej. Zmiany wprowadzone w istniejącym układzie drogowym należy uzgodnić z właściwymi zarządcami dróg i zrealizować w terenie.
- b) Projekty muszą być wykonane zgodnie z zamieszczonymi Specyfikacjami i obowiązującymi przepisami oraz zatwierdzone przez Organ Zarządzający Ruchem.
- c) **Wykonanie oznakowania pionowego na czas robót** obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.
- d) **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. Po oddaniu obwodnicy do użytkowania należy wprowadzić zmiany oznakowania (tablice drogowaskazowe i przeddrogowaskazowe) na sieci dróg istniejących - zgodnie z zatwierdzonym projektem.
- e) Do montażu oznakowania w ramach oznakowania docelowego należy używać wyłącznie znaków nowych, nie dopuszcza się stosowania znaków i innych materiałów uprzednio zdemontowanych.
- f) **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).
- Słupki do znaków należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych Ø 60,3 mm lub Ø 76,1 mm z kotwą uniemożliwiającą jego obrócenie, grubość ścianki min. 3,2 mm.
 - Słupki hektometrowe U-1a należy zamontować jako słupki uchyłne.
 - *Ponadto należy uwzględnić na rondach zastosowanie w miejsce tablic U-3a tablic U-3c.*
- g) **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).

- h) W projekcie docelowej organizacji ruchu i przy wykonywaniu oznakowania poziomego należy przewidzieć zastosowanie punktowych elementów odblaskowych montowanych w nawierzchni (odpowiednio barwy białej lub czerwonej). Punktowe elementy odblaskowe należy zaprojektować w obrębie nowobudowanych rond i na odcinku nowobudowanej drogi w miejscach wynikających z zapisów „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
- Skrzyżowania typu rondo powinny być oznakowane punktowymi elementami odblaskowymi szklanymi krawężnikowymi o odbłyśniku wielokierunkowym 3600 (odpowiednio barwy białej lub czerwonej) w krawężnikach, zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Dz. U. Nr 220, poz. 2181.
- i) Należy zaprojektować i wprowadzić nową organizację ruchu na istniejących skrzyżowaniach w przypadku zmiany przebiegu nowobudowanej drogi.

1.4.10. Oświetlenie

- a) Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności z „Rozporządzeniem 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. zmianami) oraz normą PN – EN 13201:2007 „Oświetlenie dróg”, w szczególności przed rondami należy przewidzieć odcinki przejściowe oświetlenia.
- b) Oświetlenie należy zaprojektować i wykonać jako oświetlenie ledowe.
- c) Słupy oświetleniowe należy lokalizować poza chodnikiem, a linie kablowe poza chodnikiem i jezdnią. W przypadkach przekraczania drogi pod chodnikiem i jezdnią należy stosować rury ochronne.
- d) Po wykonaniu oświetlenia wykonawca jest zobowiązany do wykonania odrębnej inwentaryzacji powykonawczej oświetlenia drogi w co najmniej 3 egzemplarzach (w celu przekazania oświetlenia gminie), jak również do przygotowania dokumentów niezbędnych do zawarcia umów przyłączeniowych.

1.4.11. Montaż punktów referencyjnych oraz słupków hektometrowych

- a) Numerację odcinków referencyjnych oraz lokalizację słupków referencyjnych należy uzgodnić z Zamawiającym.
- b) W związku z przyjętym na drogach wojewódzkich województwa małopolskiego systemem referencyjnym – odmiennym od tradycyjnego sposobem kilometrowania dróg, każda inwestycja realizowana na drogach (na etapie koncepcji, projektu technicznego, projektu organizacji ruchu oraz wykonania) wymaga dowiązania się i dostosowania opisu do obowiązującego systemu referencyjnego. W przypadku projektowanych nowych odcinków dróg, wymagać to będzie przyjęcia i założenia nowych elementów systemu referencyjnego oraz dokonania korekty w elementach istniejących (przyjęcie lokalizacji nowych punktów referencyjnych, opracowanie nowych szkiców punktów referencyjnych, przyjęcie nowych numerów odcinków referencyjnych oraz ewentualna korekta nazewnictwa odcinków istniejących). Korekty i przyjęcie nowych elementów należy dokonać zgodnie z obowiązującymi zasadami, w sposób spójny z pozostałą siecią dróg wojewódzkich, opierając się na załączonej instrukcji „System referencyjny – zasady stosowania”. Wszystkie zmiany dotyczące systemu referencyjnego należy wcześniej uzgodnić z Zamawiającym (w szczególności w zakresie uzgodnienia nowych szkiców punktów referencyjnych), a w ostatecznym kształcie wprowadzić najpóźniej na etapie projektu docelowej organizacji ruchu (lokalizacja znaków powinna być opisana w kilometrażu lokalnym zgodnym z systemem referencyjnym). Po zakończeniu robót budowlanych, należy w terenie fizycznie wyznaczyć i zamontować nowe punkty referencyjne (oraz „świadki” i słupki hektometrowe z odpowiednim opisem) oraz przekilometrować odcinki (ustawić słupki w nowej lokalizacji i nowym opisem), na których, w wyniku przedsięwzięcia, zmianie uległa lokalizacja dotychczas istniejących słupków hektometrowych.

Wstępnie, na podstawie posiadanej koncepcji programowej, Zamawiający sygnalizuje, że na planowanej obwodnicy Waksmund – Ostrowsko - Łopuszna, mającym stanowić nowy ciąg drogi woj. nr 969, niezbędne będzie wprowadzenie co najmniej 4 nowych punktów referencyjnych (na skrzyżowaniach: z DK 49, z DW 969 oraz z drogami powiatowymi – 1646K oraz 1644K), które utworzą nowe odcinki referencyjne o kolejnych numerach: 011, 021 i 031. Numerację punktów referencyjnych, ich dokładną lokalizację oraz związaną z nimi odpowiednią dokumentację (w postaci szkicu), należy uzgodnić u Zamawiającego. Włączenie obwodnicy do ciągu DW 969 na danym odcinku referencyjnym, spowoduje konieczność jego podziału i zmianę nazewnictwa (dla wariantu II preferowanego – odc. 050 zmieni nazewnictwo na 055). W takim przypadku należy podać długości odcinków po podziale i liczyć się z koniecznością ich ponownego przekilometrowania w terenie. Należy podać długości wszystkich nowych odcinków referencyjnych oraz wszystkich odcinków zmienionych w wyniku inwestycji. Dotychczasowy przebieg drogi DW 969 przez miejscowości Nowy Targ, Waksmund, Ostrowsko, Łopuszna, po oddaniu do użytkowania obwodnicy, stanie się drogą kategorii powiatowej.

- c) Zamawiający przedkłada w załączeniu, celem wykorzystania w ramach zadania, wykaz istniejących odcinków i ich długości dla DW 969 oraz szkic punktu nr 6750 001 (początek odc. 050) oraz punktu nr 6750 003 (koniec odc. 050).
- d) Po zakończeniu robót budowlanych należy wyznaczyć i zamontować punkty referencyjne, zgodnie z załączonymi do Programu Funkcjonalno-Użytkowego „Zasadami odtworzenia punktów referencyjnych” (załącznik nr 2 do PFU) oraz określić ich współrzędne geograficzne. Punkty oznaczyć za pomocą słupków referencyjnych umieszczonych w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym zgodnie z „Zasadami odtworzenia punktów referencyjnych”.
- e) Słupki hektometrowe uchylne zamontować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r w sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków umieszczania ich na drogach

1.4.12. Stabilizacja granic pasa drogowego za pomocą słupków granicznych

- a) Stabilizację granic pasa drogowego za pomocą betonowych słupków granicznych z krzyżem należy wykonać w terenie po pozyskaniu ostateczności decyzji ZRID, (nakłada się obowiązek wykonania stabilizacji po zakończeniu wszystkich robót).
- b) Stabilizacja granic pasa drogowego winna być wykonana przez uprawnionego geodetę, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- c) Słupki graniczne należy zamontować na wszystkich załamaniach granicy pasa drogowego. Na odcinkach pozbawionych załamań odległości pomiędzy słupkami granicznymi nie mogą przekraczać 50 m, przy czym słupki graniczne należy lokalizować w miejscach przecięcia się granicy pasa drogowego z granicą pomiędzy działkami przylegającymi do pasa drogowego.
- d) Po zakończeniu montażu słupków granicznych protokół ze stabilizacji wykonawca winien dostarczyć do siedziby ZDW w Krakowie.

1.4.13. Roboty wykończeniowe

- a) Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu budowy, plantowaniu i obsianiu skarp i dna rowów mieszanką traw, obsadzeniu i ewentualnym zagospodarowaniu wyspy centralnej na rondzie.

1.4.14. Urządzenia ochrony środowiska

Zakres prac i wymagania dot. urządzeń ochrony środowiska oraz wszelkich działań wykonawcy na etapie projektowania i realizacji inwestycji związanych z ochroną środowiska - określa Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr GPI.6220.6.2014 z dn.30.07.2015r. wydana przez Wójta Gminy Nowy Targ.

Udostępniony jako załącznik nr 7 do PFU *Raport oceny oddziaływania na środowisko* opracowany przez Biuro Projektowe WERONA Sp. z o.o. Katowice ul. Przemysłowa 10 są materiałami pomocniczymi do wykorzystania w zakresie wybranego do realizacji wariantu II oraz w zakresie zgodnym z zapisami decyzji środowiskowej.

Zakres prac związanych z ochroną środowiska obejmuje w szczególności ochronę w fazie projektowania i realizacji inwestycji poprzez:

- w trakcie realizacji przedsięwzięcia, na czas prowadzonych prac budowlanych teren prowadzonych prac winien być **zabezpieczony** w celu uniemożliwienia lub zdecydowanego ograniczenia możliwości dostania się zwierząt na teren planowanego przedsięwzięcia
- realizację prac projektowych i robót zgodnie z zapisami decyzji środowiskowej oraz pod nadzorem przyrodniczym, w szczególności:
 - wykonanie prac związanych z budową przepustów i mostu nad ciekami należy prowadzić pod nadzorem ichtiologa i herpetologa,
 - w przypadku konieczności wycinki drzew w terminie od 1 marca do 30 września należy ją wykonać pod nadzorem ornitologa,
 - dokonać rozpoznania terenowego w zakresie ewentualnej konieczności pozyskania zezwoleń wymienionych w at. 56 Ustawy Prawo ochrony przyrody (tekst jednol. Dz.U. 2015 poz. 1651 z późn. zmianami). W granicach terenu inwestycji stwierdzono występowanie gatunku objętego ochroną na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 roku poz. 1409) – dziewięć sił bezgłowy podlegający ochronie częściowej, którego zniszczenie wymaga uzyskania odrębnej zgody RDOŚ w Krakowie.
- po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany będzie do przedłożenia sprawozdania z wykonania urządzeń ochrony środowiska (w tym dokumentacja fotograficzna).

Wykonawca jest zobowiązany w okresie gwarancyjnym tj. min. przez 5 lat do podlewania nasadzeń zieleni wysokiej.

Wykonawca winien zaprojektować i wykonać urządzenia ochrony środowiska w oparciu o wybrane rozwiązania pochodzące z n/w opracowań:

- „*Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczania śmiertelności fauny na drogach*”, Rafał T. Kurek z 2010 r.

"Poradnik ochrony płazów. Ochrona dziko żyjących zwierząt w projektowaniu inwestycji drogowych Problemy i dobre praktyki" Rafał T. Kurek, Mariusz Rybacki i Marek Sołtysiak 2011r.

Wybrane rozwiązania projektowe należy uzgodnić z Zamawiającym.

W przypadku konieczności zmiany (ustalonej z Zamawiającym) decyzji środowiskowej dokumentacja w tym zakresie musi być zaopiniowana przez Zamawiającego. Zarówno wniosek o zmianę decyzji środowiskowej, w tym Kartę Informacyjną Przedsięwzięcia, jak i w przypadku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko – raport oceny oddziaływania na środowisko Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia kompletnego wniosku o zmianę decyzji środowiskowej (w tym KIP), w razie konieczności również raportu OOS, w wersji elektronicznej do zaopiniowania przez Zamawiającego. Zamawiający w terminie do 21 dni

zaopiniuje w/w KIP (okres 14 dni odlicza się od każdej przekazanej przez Wykonawcę, drogą elektroniczną i papierową, wersji wniosku o zmianę decyzji środowiskowej) lub raport (okres 21 dni odlicza się od każdej przekazanej przez Wykonawcę, drogą elektroniczną i papierową, wersji raportu ooś). Po pozytywnym zaopiniowaniu wniosku o zmianę decyzji środowiskowej lub raportu ooś przez Zamawiającego, Wykonawca przedłoży go w 3 egzemplarzach w wersji papierowej i 3 płytach CD właściwemu organowi i po jednym egzemplarzu Zamawiającemu. Kompletny wniosek o zmianę decyzji środowiskowej oraz raport OOS powinien być zgodny z *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* oraz *Ustawą z dnia 9 października 2015 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Projekt obiektów inżynierskich, które mają zgodnie z decyzją środowiskową być dostosowane jako przejścia dla zwierząt należy przedstawić jako rysunek typowy w skali 1:100 celem zaopiniowania do Zamawiającego.

W przypadku gdy właściwy organ bądź Zamawiający uzna za konieczne przeprowadzenie ponownej oceny oddziaływania na środowisko na etapie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla przedmiotowego przedsięwzięcia - zgodnie z art. 88 Ustawy OOS, Wykonawca zobowiązany jest do przedłożenia kompletnego raportu OOS w wersji elektronicznej do zaopiniowania przez Zamawiającego. Zamawiający w terminie do 21 dni zaopiniuje w/w raport (okres 21 dni odlicza się od każdej przekazanej przez Wykonawcę, drogą elektroniczną i papierową, wersji raportu ooś). 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 OOS na etapie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla przedmiotowego przedsięwzięcia powinien odnosić się do wszystkich zagadnień wymienionych w Art. 66 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* oraz *Ustawie z dnia 9 października 2015 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*. 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.

1.4.15. Zabezpieczenie obiektów chronionych

- a) Wykonawca w razie konieczności, zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru archeologicznego lub przeprowadzenia badań archeologicznych przez archeologa posiadającego odpowiednie uprawnienia. Badania archeologiczne należy przeprowadzić przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych, po pozyskaniu wszelkich niezbędnych do tych celów decyzji i zezwoleń właściwych organów. Wszelkie koszty związane z nadzorem archeologicznym lub badaniami należy wliczyć w koszty robót budowlanych. Wstępnie na trasie przebiegu wariantów nie zostały wskazane potencjalne stanowiska archeologiczne jak również nie wskazano obiektów wpisanych do rejestru zabytków nieruchomości województwa małopolskiego (pismo WUOZ w Krakowie delegatura w Nowym Targu z dnia 18.03.2014).
- b) W razie konieczności - do obowiązków wykonawcy należy zabezpieczenie obiektów chronionych. W przypadku przeniesienia lub zabezpieczenia obiektów chronionych lub zabytkowych (np. pomników, kapliczek, krzyży, innych obiektów małej architektury, siedlisk gatunków chronionych) Wykonawca pozyska wszelkie niezbędne do tych celów decyzje i zezwolenia właściwych organów, a wszelkie koszty związane z przeniesieniem lub zabezpieczeniem wliczy w koszty robót budowlanych.

1.4.16. Promocja projektu

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- a) Wykonanie i ustawienie 2 sztuk tablic informacyjnych (na początku i końcu inwestycji) o wymiarach min. 2.0 m x 1.5 m. Przez cały czas realizacji umowy wykonawca jest zobowiązany do ich utrzymania, a po zakończeniu zadania do demontażu.
- b) Wykonanie i montaż 2 sztuk tablic pamiątkowych o wymiarach min. 2.0 m x 1.5 m z materiałów trwałych (pięcioletni okres gwarancji) o treści i formie uzgodnionej z Zamawiającym.
- c) Wykonanie w chronologicznym układzie dokumentacji opisowo – fotograficznej w formie zapisu elektronicznego, z postępu robót i uroczystości związanych z rozpoczęciem i zakończeniem robót.

1.4.17. Prawa autorskie

Wykonawca przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do całości dokumentacji projektowej wykonanej w ramach umowy, z chwilą potwierdzenia wykonania przedmiotu umowy w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jedn. Dz. U. z 2006 roku Nr 90, poz. 631, z późn. zm.).

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych

Droga po wykonaniu 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 minimum 5 lat.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przed odbiorem końcowym badań i obliczeń, które potwierdzą właściwą nośność wykonanej nawierzchni i trwałość w okresie międzyremontowym.

2.2. Wymagania techniczne

2.2.1. Roboty przygotowawcze

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez uprawnione osoby 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.

Dopuszcza się ewentualne wzmocnienie podłoża, bądź odcinkowa wymianę gruntu oraz ograniczenie zajętości terenu np. poprzez zastosowanie konstrukcji oporowych lub zmianę pochylenia skarp.

Miejsca odkładów nadmiaru mas ziemnych i humusu wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji oraz miejsca i koszty pozyskania materiału na nasypy ustala swoim staraniem Wykonawca. Roboty powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2.2.3. Szczegółowe badania podłoża gruntowego

Wykonawca winien wykonać własne badania geotechniczne w zakresie niezbędnym do zaprojektowania drogi i obiektów inżynierskich oraz szczegółowe badania podłoża gruntowego na podstawie, których zaprojektowane zostanie wzmocnienie podłoża gruntowego pod nawierzchnią. Wykonawca winien określić zakres badań (parametrów geotechnicznych) niezbędnych do poprawnego zaprojektowania wzmocnienia podłoża pod nawierzchnią.

Badania winny zostać przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r (Dz.U. 2012 poz. 463).

2.2.4. 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.

2.2.5. Odwodnienie powierzchniowe

Odwodnienie powierzchniowe realizowane będzie poprzez zapewnienie odpowiednich pochyleń podłużnych i poprzecznych jezdni, poboczy oraz dna rowów.

Renowację 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.

2.2.6. Nawierzchnia

Warunkiem przyjęcia proponowanych warstw konstrukcyjnych nawierzchni jest zaprojektowanie i wykonanie:

• Na drodze krajowej nr 49:

- warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno – asfaltowej SMA ,
- warstwy wiążącej i podbudowy bitumicznej z betonu asfaltowego na asfalcie modyfikowanym;
- spełnienie nośności konstrukcji nawierzchni;
- spełnienie warunku mrozoodporności podłoża nawierzchni.

• Na pozostałych drogach:

- warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno – asfaltowej SMA ,
- warstwy wiążącej z betonu asfaltowego na asfalcie modyfikowanym
- podbudowy bitumicznej z betonu asfaltowego;
- spełnienie nośności konstrukcji nawierzchni;
- spełnienie warunku mrozoodporności podłoża nawierzchni.

Przykładowe konstrukcje nawierzchni:

Ze względu na występujące na przeważającym odcinku przyszłej obwodnicy grunty G3 i G4 założono wstępnie następującą konstrukcję nawierzchni :

Konstrukcja nawierzchni obwodnicy

- 4 cm warstwa ścieralna SMA 11
 - 9 cm warstwa wiążąca AC16W
 - 14 cm podbudowa zasadnicza AC22P
 - 20 cm podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (CBR \geq 60, SE \geq 40)
 - 15cm warstwa odsączająca , mrozoochronna o współczynniku filtracji $k > 8\text{m/dobę}$
RAZEM 62cm
 - 15 cm ulepszone podłoże (warstwa mrozoochronna) z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 (CBR \geq 40, SE \geq 35) - dla podłoża G1 lub
 - 25 cm ulepszone podłoże z mieszanki związanej hydraulicznie - dla podłoża G3-G4
- Normowa głębokość przemarzania dla tego rejonu - 1,2 m

Konstrukcja nawierzchni dróg serwisowych/dojazdowych na odcinku 25m od miejsca włączenia do drogi głównej

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 20 cm podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (CBR \geq 60, SE \geq 40)
29cm RAZEM

Konstrukcja nawierzchni dróg serwisowych/dojazdowych poza obszarem skrzyżowań

- 20 cm warstwa górna – mieszanka niezwiązania 0/31,5 – kolor jasny
- 30 cm warstwa dolna – beton popiołowy o $R_m = 2,5\text{MPa}$
50cm RAZEM

Na wewnętrznym pierścieniu ronda należy wykonać w-wę ścieralną z kostki granitowej 15/17 lub z betonu cementowego.

Dla powyżej wymienionych przekrojów docelową konstrukcję nawierzchni należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie opracowywania projektu budowlanego.

Poniżej przedstawiono konstrukcje nawierzchni, które należy zastosować do realizacji w projekcie bez możliwości zmiany projektowej (należy ująć do wyceny oferty):

Konstrukcja chodnika i wysp dzielących dla pieszych:

- 8 cm warstwa ścieralna kostka betonowa koloru szarego
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 15 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (CBR \geq 40, SE \geq 35)
26 cm RAZEM
- 10 cm ulepszone podłoże z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 (CBR \geq 40, SE \geq 35)
36 cm RAZEM

Konstrukcja wysp dzielących

- 8 cm warstwa ścieralna kostka betonowa koloru czerwonego
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 15 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (CBR \geq 40, SE \geq 35)
26 cm RAZEM

10 cm ulepszone podłoże z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 (CBR \geq 40, SE \geq 35)

36 cm RAZEM

2.2.7. Zjazdy indywidualne i publiczne

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

W przypadku braku możliwości dowiązania wysokościowego przebudowanego zjazdu do istniejącego terenu w granicach pasa drogowego, należy przewidzieć regulację niwelety zjazdów na terenie przyległym do pasa drogowego, po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem terenu, a w razie potrzeby z uwzględnieniem regulacji wysokościowej bram wjazdowych.

W przypadku w wykonania rowu drogowego przy działkach, gdzie była zapewniona dostępność komunikacyjna (możliwość zjazdu) należy wykonać zjazdy wraz z rurami ochronnymi i murkami czołowymi.

2.2.8. 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.

2.2.9. Urządzenia BRD

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

2.2.10. Oznakowanie

Materiałem dla tarcz i tablic powinna być stal ocynkowana z zastosowaniem folii odblaskowych zgodnych z obowiązującymi przepisami, znaki i tablice powinny być zamocowane na konstrukcjach wsporczych i słupkach zgodnie z załącznikiem do PFU. Oznakowanie poziome należy wykonać mechanicznie jako grubowarstwowe chemoutwardzalne (linie oznakowania poziomego mają być gładkie w osi a strukturalne na krawędzi jezdni).

2.2.11. Obiekty inżynierskie

Zaproponowane rozwiązania konstrukcji inżynierskich muszą zapewniać utrzymanie ciągłości ruchu oraz swobodnego przepływu cieków wodnych.

Drogowe obiekty inżynierskie należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami dla klasy obciążeń „A”.

Dla przepustów przepływowych należy przyjąć światło przepływu na podstawie obliczeń hydrologiczno-hydraulicznych. 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.

2.2.12. 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.

2.2.13. Organizacja ruchu na czas robót

Jeżeli organizacja ruchu na czas robót przewidywać będzie zastosowanie tymczasowej sygnalizacji świetlnej na odcinkach drogi z ruchem wahadłowym – należy opracować kompletny projekt ruchowy sygnalizacji świetlnej – w oparciu o aktualnie pomierzone natężenia ruchu kołowego.

Wykonawca jest zobowiązany przed przystąpieniem do robót do uzgodnienia uciążliwego transportu z każdym zarządcą dróg i wykonanie przeglądu stanu technicznego tych dróg przed ich wykorzystaniem. Wykonawca będzie mógł transportować materiały wyłącznie po drogach zinwentaryzowanych w/w sposób i potwierdzony u właściwego zarządcy drogi. W przypadku ewentualnych roszczeń odszkodowawczych za zniszczenie dróg przez transport Wykonawca jest zobowiązany do ich naprawy na własny koszt.

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 konstrukcji nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa ścieralna funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu oraz odcinkowo ograniczenia hałasu od ruchu pojazdów. Prognozowany wzrost wielkości ruchu stawia wymagania dla warstwy ścieralnej 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.

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.

- a) Wymagania dotyczące dopuszczalnych wartości odchyień równości poprzecznej warstwy ścieralnej przed upływem okresu gwarancyjnego:

Klasa drogi	Element nawierzchni	Wartości odchyień równości poprzecznej [mm]
G	Pasy: ruchu , dodatkowe, włączenie i wyłączenie, postojowe, jezdnie łącznic, utwardzone pobocza	≤ 8

2.5. Wymagania dotyczące opracowań projektowych załączanych do oferty

Wykonawca przedkłada jako załącznik do oferty wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych (WWER).

2.6. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej Wykonawcy

- a) 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.
- b) Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.
- c) Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o decyzję środowiskową, niniejszy Program funkcjonalno – użytkowy oraz pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzję wymagane przez obowiązujące przepisy.
- d) Projekty powinny być opracowane na podstawie aktualnych map sytuacyjno – wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych w skali 1:500 lub 1:1000 oraz własnych pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.
- e) Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego oraz powinna posiadać aktualną klauzulę właściwego ośrodka geodezyjnego.
- f) Podczas ustalania przebiegu linii rozgraniczających należy uwzględnić wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte w Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.
- g) 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.
- h) Obiekty inżynierskie należy zaprojektować zgodnie z wymaganiami dla obiektów w klasie drogi „G” Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie.
- i) Na każdym etapie prac projektowych dokumentacja powinna uzyskać opinie / uzgodnienia Zamawiającego oraz inne niezbędne opinie / uzgodnienia,
- j) 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 i zarządców dróg w celu przeprowadzenia prezentacji projektu.
- k) 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

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia GPI.6220.6.2014 z dn. 30.07.2015r. wydaną przez Wójta Gminy Nowy Targ (oraz postanowienie znak GPI.6220.6.2014 z dn. 12.08.2015r. wydane przez Wójta Gminy Nowy Targ aktualizujące załącznik nr 1 „Charakterystyka przedsięwzięcia” do decyzji środowiskowej).
2. Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia
3. Koncepcja Programowa wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowaną przez Biuro Projektów AUTOSTRADA II Sp. z o.o. ul. 73 Pułku Piechoty 40 – 467

Katowice - do wykorzystania w zakresie wariantu II wybranego na etapie postępowania środowiskowego.

4. Inne materiały do ewentualnego wykorzystania wyszczególnione zostały w p. 4 niniejszego PFU – „*Inne informacje niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych*”

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, w tym zakres realizacji i oddziaływania przedsięwzięcia, zaznaczony na mapach ewidencyjnych będących złącznikiem do wniosku o decyzję środowiskową
 - pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
 - w przypadku konieczności pozyskania odstępstw od obowiązujących przepisów obowiązek pozyskania zgody właściwego organu na ich wprowadzenie spoczywa na Wykonawcy robót,
 - aktualne mapy sytuacyjno - wysokościowe i ewidencyjne do celów projektowych,
 - własne pomiary sytuacyjno - wysokościowe stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji,
 - badania, odkrywki, pomiary, obliczenia, ekspertyzy.
- c) **Projekt budowlany** (w zakresie wszystkich niezbędnych branż) winien zawierać:
- I. Projekt zagospodarowania terenu;
 - II. Projekt architektoniczno-budowlany;
 - III. Załączniki:
 - Wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych;
 - Inwentaryzacja zieleni kolidującej z inwestycją
- d) **Projekt wykonawczy** (w zakresie wszystkich niezbędnych branż), winien zawierać:
- I. **Część opisową:**
 - opis techniczny;
 - wyniki obliczeń konstrukcyjnych;
 - II. **Część rysunkową:**
 - orientację w skali 1:10000
 - sytuację w skali 1:500 lub 1:1000 na aktualnych 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 max. co 20 m i w miejscach charakterystycznych
- projekt rowów odpływowych z niweletą i elementami umocnień,
- inne szczegóły rozwiązań,
- projekty obiektów inżynierskich i przepustów zawierające:
 - 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 projektu branżowego 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** (należy zaprojektować i wprowadzić organizację ruchu na istniejących skrzyżowaniach wynikającą ze zmiany przebiegu nowobudowanej drogi, uzgodnić wprowadzone zmiany z właściwymi zarządcami dróg)

VI. Projekt oświetlenia drogi

- VII. Projekt zieleni** (Projekt zieleni winien zawierać inwentaryzację zieleni na całym zakresie opracowania z gospodarką drzew i krzewów kolidujących z inwestycją oraz projekt nasadzeń uwzględniający możliwość nasadzeń wzdłuż całej obwodnicy, w szczególności uwzględniający nasadzenia na wyspie centralnej ronda).

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 (z 2014 r.), WT-4, WT-5 (z 2010 r.), zalecanych do stosowania przez GDDKiA; Wymagania Ogólne (stanowiące załącznik do niniejszego PFU); Specyfikacje techniczne dotyczące oznakowania pionowego, poziomego 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 niezbędne do pozyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót budowlanych i rozbiórkowych

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 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 10 kwietnia 2003 r. 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 formacie *.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** należy przed ich wytyczeniem, stabilizacją trwałą i złożeniem do klauzuli **należy bezwzględnie uzgodnić z inwestorem (Wydz. 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 - księgowo, 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.:
 - a) ministra właściwego ds. środowiska,
 - b) ministra właściwego ds. zdrowia,
 - c) dyrektora urzędu morskiego,
 - d) organu nadzoru górniczego,

- e) regionalnego zarządu gospodarki wodnej,
- f) dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych,
- g) wojewódzkiego konserwatora zabytków,
- h) zarządcy infrastruktury kolejowej,
- i) państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego.

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

6) Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

2.8. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

2.8.1. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

1) **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 prawnym.

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

- a) Podkład sytuacyjno - wysokościowy opracowany w skali 1:500 w systemie cyfrowym (zbiory z rozszerzeniem *.dgn / *.dwg).
- b) Projekt zagospodarowania terenu obejmujący wszystkie branże wraz z częścią architektoniczno - budowlaną.
- c) Dokumentacja geologiczno - inżynierska oraz określenia geotechnicznej kategorii posadowienia obiektów (w miarę potrzeb).
- d) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenie projektów - niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę.
- e) Inwentaryzacja zieleni oraz plan wyrębu.
- f) Decyzja o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej lub leśnej (w razie konieczności).
- g) Dokumenty potwierdzające prawo dysponowania terenem.
- h) Mapa ewidencji gruntów z wrysowaniem zakresu terenowego inwestycji.
- i) 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**, przed złożeniem do właściwego organu.

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.

2) **Projekty wykonawcze** - 4 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 realizowanie 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, oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3) Uwagi i zalecenia końcowe

a/ 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.

b/ Zamawiający przewiduje zwołanie, co najmniej czterech rad technicznych na etapie sporządzania dokumentacji projektowej 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.

c/ Dokumentację projektową należy opracować, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz. U. 2013, poz. 1129, z późn. zm.).

b/ Do opracowanej dokumentacji projektowej **Wykonawca załączy oświadczenia autorów projektu zawierające zgodę na wprowadzenie zmian do dokumentacji projektowej** w przypadku odstąpienia jednej ze stron od zawartej umowy na wykonanie zadania pn. „Obwodnica Waksmund – Ostrowsko - Łopuszna” w systemie zaprojektuj i wybuduj.

2.8.2. Kontrola i odbiór dokumentacji projektowej:

a/ Przedstawiciel zamawiającego wymieniony w specyfikacji istotnych warunków zamówienia ma prawo zapoznania się z przebiegiem i postępowaniem prac na każdym etapie realizacji zadania.

b/ Dokumentacja powinna być opracowana w formie papierowej oraz w formie elektronicznej przekazanej na komputerowym nośniku informacji z rozszerzeniem *.pdf i *.dxf.

c/ 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). 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.

d/ Na każdym etapie opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca ma obowiązek do wprowadzania zmian wynikających z dokonanych uzgodnień, opinii i pozyskanych decyzji.

e/ Zamawiający dokona odbioru dokumentacji projektowej za pomocą protokołu zdawczo – odbiorczego (po pozyskaniu decyzji ZRID).

2.8.3. Ustalenia inne

a/ W terminie do 28 dni od daty zawarcia umowy Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Zamawiającemu harmonogram prac projektowych, robót i płatności.

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

c/ Wykonawca działając z upoważnienia Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie zobowiązany jest do uzyskania wszelkich niezbędnych decyzji i uzgodnień pozwalających na

realizowanie inwestycji w zakresie zgodnym z przedmiotem zamówienia, uzgodnionych z Inwestorem i niezwłoczne przekazanie ich Inwestorowi.

d/ Wszystkie niezbędne materiały do przygotowania dokumentacji projektowej oraz materiałów niezbędnych do uzyskania Decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, Wykonawca pozyska własnym kosztem i staraniem w zakresie zleconego zadania.

e/ Projekty muszą uwzględniać stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

f/ Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do projektu budowlanego i wykonawczego zestawienie wszystkich opinii i decyzji z datami ich ważności oraz uwagami dotyczącymi realizacji.

g/ 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.

h/ Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o ZRID i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego.

i/ 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.**

j/ 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 do uczestnictwa w kontrolach Nadzoru Budowlanego i innych czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

2.8.4. Nadzór autorski

- 1) Wykonawca zapewni sprawowanie nadzoru autorskiego.
- 2) Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego (art. 20 pkt. 4), w szczególności:
 - a) stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie (nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu),
 - b) 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 ODREBNYCH PRZEPISÓW

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego 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

Przepisy prawne

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm.);
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462, z późn. zm.);
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z późn. zm.);
- [4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.);
- [5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463 z późn. zm.);
- [6] 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, z późn. zm.);
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.);
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126, z późn. zm.);
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. 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 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 907, z późn. zm.);
- [11] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 144 z późn. zm.);
- [12] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. 2000 nr 114, poz. 1195; Dz. U. 2001 nr 3 poz. 22);
- [13] Rozporządzeniem 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. 2013, poz. 1129, z późn. zm.);

- [14] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2014 r. poz. 518 z późn. zm.);
- [15] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.);
- [16] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.);
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800);
- [18] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 163, poz. 981, z późn. zm.);
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696, z późn. zm.);
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2014 poz. 596);
- [21] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2014 poz. 1153, z późn. zm.);
- [22] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1205, z późn. zm.);
- [23] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460);
- [24] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2012, poz. 1137 z późn. zm.);
- [25] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729, z późn. zm.);
- [26] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181, z późn. zm.);
- [27] Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393, z późn. zm.);
- [28] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 687, z późn. zm.);
- [29] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21).
- [30] Ustawa z dnia 9 października 2015 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
- [31] Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., Dz. U. 2004 r. nr 92 poz. 880.

Wytyczne i instrukcje

- [30] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001 r.;
- [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 na drogach krajowych. GDDKiA, Warszawa kwiecień 2010r.;

[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.;

[42] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” wyd. przez GDDKIA, z 2014r.

[43] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych ” GDDKIA, z 2012 r

[44] Wymagania techniczne – załączniki do zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad : WT-1 (2014), WT-2 (2014), WT-4 (2010), WT-5 (2010).

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

Spis załączników do programu funkcjonalno-użytkowego

1. Specyfikacja techniczna DM 00.00.00. Wymagania ogólne.
2. System referencyjny - zasady stosowania.
3. Szczegółowe specyfikacje techniczne do projektów stałej organizacji ruchu dla Dróg Wojewódzkich .
4. Specyfikacja techniczna Oznakowanie poziome
5. Specyfikacja techniczna Oznakowanie pionowe.
- 6a. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia
- 6b. Postanowienie znak: GPI.6220.6.2014 z dnia 12 sierpnia 2015r.
7. Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
8. Koncepcja programowa opracowana przez Biuro Projektów Autostrada II
9. Wykaz odcinków i punktów referencyjnych.
10. Szkic węzła sieciowego (nr drogi P1644).
11. Szkic węzła sieciowego (nr drogi P1637).

Wstępne opinie i stanowiska

Lp.	Instytucja	Pismo, znak	Dotyczy/ treść
INFORMACJE I OPINIE			
1	Powiatowy Zarząd Dróg	Pismo nr PZD .IR.7126/24/2014 z dn. 10.03.2014	Wykaz dróg powiatowych
2	Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Krakowie	KRA.5140.45.2014.AH z dn. 12.03.2014	Planowana inwestycja jest zlokalizowana poza granicami terenów i obszarów górniczych
3	Komenda Powiatowa Policji w Nowym Targu	RAR – 5321/16/2014 z dn.12.03.2014	Analiza wypadków
4	Komenda Wojewódzka Policji w Krakowie	AR.0151.280.2014.WM z dn. 17.03.2014	Informacja o bazie zdarzeń drogowych
5	Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Krakowie Delegatura w Nowym Targu	OZNT.5183.30.2014.SC z dn.18.03.2014	Na terenie objętym opracowaniem nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków
6	Urząd Gminy Nowy Targ	GPI.7211.1.2012 z dn.13.03.2014	Informacja o wydanych decyzjach o warunkach zabudowy
7	GDDKiA oddział Kraków	GDDKiA.O/KR-1ak/4113/49/211/2014/4472/3297 z dn.21.03.2014	informacja o odstąpieniu od prac nad budową obwodnicy miasta Nowy Targ
8	Starosta Nowotarski Wydz. Adm. Budowlano - Arch.	BA.6740.5.27.2014 z dn. 31.03.2014	Organ nie prowadzi rejestru pod kątem zagospodarowania działek
9	ZDW w Krakowie	z dn.04.04.2014	Informacja na temat zdarzeń drogowych
10	Koło Łowieckie PONOWA	z dn. 04.07.2014 –zał. mapowy	Informacja na temat szlaków migracji zwierząt
11	Urząd Gminy Nowy Targ Wydz. Gosp. Przestrzennej i Inwestycji	GPI.604.49.2014 z dn.29.07.2014	Dla przedsięwzięcia brak istniejących oraz planowanych obiektów podlegających ochronie prawnej
12	TAURON	TD/09/R6/ZS/AG/2014-07-14/29 z dn. 11.07.2014	Informacja nt. kolizji z liniami średniego napięcia
13	Orange Polska	TODDKKU-38194/14/RP/WS z dn.11.08.2014	Kolizja z istniejącą siecią teletechniczną, warunki przebudowy
14	Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.	DT/04507/2014/TP z dn. 14.08.2014	Warunki zabezpieczenia sieci kanalizacji sanitarnej
15	Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Nowy Targ	TWK.501.3.2014 z dn.09.07.2014	Zakład nie posiada w rejonie inwestycji żadnych kolidujących sieci
16	Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie	DIN-RNU NTA-43-1-1-23/14 z dn.11.07.2014	Informacja na temat braku obwałowań cieków
17	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie	NM.7016.40.2014.L R-K z dn.20.07.2014	Informacje o środowisku i jego ochronie
18	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie	OP-I.0123.64.2014.BZ z dn.11.08.2014	Informacje o środowisku w rejonie projektowanej obwodnicy
19	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie	ZI-kk-514-2/80-1/14 z dn.04.08.2014	Opisanie strefy zalewowej
20	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie	ZI-kk-514-2/86-1/14 z dn.13.08.2014	Informacje z katastru wodnego

21	Urząd Gminy Nowy Targ Wydz. Gospodarki Przestrzennej i Inwestycji	GPI.6724.2.64. 2014 z dn. 12.08.2014	Informacja na temat terenu w rejonie obwodnicy w stosunku do planów miejscowych
UZGODNIENIA I OPINIE			
22	GDDKiA oddział Kraków	GDDKiA.O/Kr-/Z-3mp/4117-s/Nt/2-1/2014/8380/5874 z dn.21.05.2014	Propozycja przesunięcia włączenia obwodnicy do DK 49
23	Urząd Gminy Nowy Targ Wydz. Gosp. Przestrzennej i Inwestycji	GPI.7211.1.2012 z dn. 28.05. 2014	Pozytywna opinia przedstawionego rozwiązania
24	Burmistrz Miasta Nowy Targ	GNiPP-II.7226.64.2014 z dn.29.05.2014	Opinia negatywna włączenia W II obwodnicy
25	ZDW w Krakowie	ZDW/PW/2014/4519/DI-2/PK DI-2/531/969-12/14 z dn.12.06.2014	Prośba o przeprowadzenie analizy stanowisk odnośnie włączenia obwodnicy do DK49
26	Burmistrz Miasta Nowy Targ	GNiPP-II.7226.64.2014 z dn.16.07.2014	Podtrzymanie stanowiska dot. negatywnej opinii w zakresie lokalizacji obwodnicy wg wariantu II
27	Burmistrz Miasta Nowy Targ	GNiPP-II.7226.64.2014 z dn.22.07.2014	Opinia pozytywna lokalizacji obwodnicy dla wariantu II
28	Urząd Gminy Nowy Targ Wydz. Gosp. Przestrzennej i Inwestycji Zał. - Sołtys wsi Harkłowa - Rada Sołecka wsi Ostrowsko - Rada Sołecka Gronkowa - Rada Sołecka wsi Waksmund -Sołectwo wsi Łopuszna	GPI.7211.1.2012 z dn. 14.08. 2014	Pozytywna opinia przedstawionego rozwiązania ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji dróg serwisowych
		Pismo z dn.08.08.2014	Propozycja przesunięcia ronda
		Pismo z dn.08.08.2014	Sołtys i Rada Sołecka pomysł obwodnicy opiniują pozytywnie
		Pismo z dn.08.08.2014	Postulat o przejazd dla rolników na wysokości działki 3605/1
		Pismo z dn. 13.07.2014	Pozytywna opinia projektu
29	ZDW w Krakowie	ZDW/PW/2014/5795/DI-2/KUF DI-2/531/969-2014 z dn.29.07. 2014	Uwagi do wielowariantowego rozwiązania geometrii skrzyżowań
30	Powiatowy Zarząd Dróg w Nowym Targu	PZD.IU.673.5.8.2013.2014 z dn.30.07.2017	Wariant preferowany – skrzyżowania typu rondo
31	Małopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie	DIN-RNU NTA-43-1-1-23/14 z dn.06.08.2014	Wstępna pozytywna opinia przekroczenia potoku Czerwonka
32	Sołectwo wsi Harkłowa	Pismo z dn.08.08.2014	Propozycja przesunięcia ronda
33	GDDKiA oddział Kraków	GDDKiA O/KR/ I-1/ak/4113/49/220/2014/9405 z dn.13.08.2014	Pozytywna opinia w zakresie włączenia proj. obwodnicy do drogi krajowej nr 49

Załączniki do PFU

dostępne w linku do załączników pod adresem:
ftp://ftp.zdw.home.pl/wzp3/271-18_16