

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

ADRES: AC DROGA
ADAM CHMIELEWSKI
UL. GEN. ZYGMUNTA
BERLINGA 16/25
62-400 SŁUPCA
+48 63 241-01-74
KOM: +48 506-713-806
E-MAIL: biuro@acdroga.pl
WWW: www.acdroga.pl
NIP: 667-134-07-14
REGON: 311501260



PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

TEMAT: ZMIANA PRZEBIEGU DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 308 NA ODCINKU BONIKOWO DO SKRZYŻOWANIA Z NOWYM PRZEBIEGIEM S5

ADRES : WOJEWÓDZTWO: WIELKOPOLSKIE
POWIAT: KOŚCIANSKI
GMINA: KOŚCIAN
MIEJSCOWOŚĆ: BONIKOWO
ULICE: NOWY PRZEBIEG DK – S5
DWORCOWA – DW 308,
PARKOWA – DP 3913P,
DROGA GMINNA W M. BONIKOWO,

INWESTOR : WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG
WOJEWÓDZKICH W POZNANIU
UL. WILCZAK 51
61 - 623 POZNAŃ

ZESPÓŁ AUTORSKI :

PROJEKTANT : INŻ. ADAM CHMIELEWSKI
NR UPRAWNIEŃ: WKP/0231/POOD/06
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

OPRACOWALI : TOMASZ ZYWERT
MGR INŻ. ELŻBIETA GÓRECKA-SMARZYŃSKA
MGR INŻ. ARTUR SMARZYŃSKI

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA PFU	5
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	6
Zakres przedmiotu zamówienia.	6
1.1. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia i zakres robót budowlanych	6
1.1.1. Konstrukcja projektowanego układu drogowego	6
1.1.2. Zakres zasadniczy robót budowlanych przewidzianych do wykonania.....	8
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	10
1.2.1. Wymagania w stosunku do Wykonawcy wynikające z warunków ochrony środowiska	11
1.2.2. Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne	13
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe	18
1.3.1. Zakres robót i szacunkowa wycena.....	19
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	20
1.4.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.....	20
1.4.2. Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni	20
1.4.3. Obiekty inżynierskie.....	20
1.4.4. Skrzyżowania	20
1.4.5. Drogi dojazdowe, zjazdy publiczne,.....	20
1.4.6. Ciągi pieszo-rowerowe	21
1.4.7. Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej.....	21
1.4.8. Urządzenia techniczne drogi	21
1.4.9. Oznakowanie pionowe i poziome	21
1.4.10. Urządzenia BRD	21
1.4.11. Roboty wykończeniowe	21
2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	23
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano- konstrukcyjnych.....	23
2.2. Wymagania techniczne	23
2.2.1. Roboty przygotowawcze.....	23
2.2.2. Roboty ziemne	23
2.2.3. Roboty drogowe	23
2.2.4. Odwodnienie	24
2.2.5. Nawierzchnia	25
2.2.6. Skrzyżowania	27
2.2.7. Drogi dojazdowe, zjazdy.....	27
2.2.8. Ciągi pieszo rowerowe, przejścia dla pieszych.....	27

2.2.9. Urządzenia infrastruktury technicznej	28
2.2.10. Urządzenia techniczne drogi	28
2.2.11. Oznakowanie pionowe i poziome	28
2.2.12. Zieleń	29
2.2.13. Urządzenia BRD	29
2.2.14. Obiekty inżynierskie	30
2.2.15. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji	30
2.3. Wymagania materiałowe	30
2.4. Wymagania dotyczące opracowań załączanych do oferty	31
2.4.1. Wykonawca przedkłada jako załącznik do oferty :	31
2.5. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy	31
2.5.1. Projekty budowlane i wykonawcze	31
2.6. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót	32
2.7. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych	32
2.7.1. Wymagane terminy	32
2.7.2. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego	33
2.7.3. Nadzór autorski	35
2.7.4. Inne ustalenia i zalecenia końcowe	35
2.7.5. Kontrola i odbiór robót	36
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU	37
3. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wynikającymi z odrębnych przepisów.	37
4. Oświadczenie Zamawiającego, stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	37
5. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.	37
6. Załączniki do Programu funkcjonalno-użytkowego:	41
6.1. Załącznik nr 1 – wykaz cen	43

I. CZĘŚĆ OPISOWA PFU

Program funkcjonalno-użytkowy opracowano zgodnie z 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 j.t.).

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opracowano w oparciu o następujące materiały:

- a) Uzgodnienia z Zamawiającym
- b) Wizja lokalna w terenie
- c) Projekt koncepcyjny
- d) Mapa sytuacyjno-wysokościowa
- e) Opinia Geotechniczna,
- f) Warunki techniczne, opinie, uzgodnienia,

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zakres przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na **opracowaniu dokumentacji projektowej** wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, uzgodnień oraz przygotowaniu materiałów do złożenia wniosku w celu uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) przez Zamawiającego oraz uzyskaniem innych decyzji administracyjnych niezbędnych do zrealizowania zadania inwestycyjnego pn: „Zmiana przebiegu drogi wojewódzkiej nr 308 na odc. Bonikowo do skrzyżowania z nowym przebiegiem S5” oraz **wykonaniu robót budowlanych** na przedmiotowym zadaniu w oparciu o dokumentację projektową opracowaną przez Wykonawcę robót, STWiORB oraz odpowiednie przepisy prawa.

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

1.1. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia i zakres robót budowlanych

1.1.1. Konstrukcja projektowanego układu drogowego

Przyjęte parametry:

Droga wojewódzka nr 308 – budowa nowego odcinka

- | | |
|--|-------------------------|
| – Klasa techniczna drogi | G |
| – Prędkość projektowa | V _p = 50km/h |
| – Prędkość miarodajna | V _m = 70km/h |
| – Ilość pasów ruchu | 2 pasy ruchu |
| – Szerokość jezdni | 7m (2x3,5m) |
| – Szerokość ciągu pieszo - rowerowego | 2,5-3m |
| – Pochylenie poprzeczne | 2% |
| – Kategoria ruchu | KR 6 |
| – Długość projektowanego odcinka | około 0,9 km |
| – Szerokość w liniach rozgraniczających według Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, | |

jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 23 grudnia 2015r., poz. 124).

Przyjęte parametry projektowe: droga powiatowa nr 3913P:

– Klasa techniczna drogi	Z
– Prędkość projektowa	Vp = 40km/h
– Ilość pasów ruchu	2 pasy ruchu
– Szerokość jezdni	7m (2x3,5m)
– Szerokość ciągu pieszo - rowerowego	2,5-3m
– Pochylenie poprzeczne	2%
– Kategoria ruchu	KR 3
– Długość projektowanego odcinka	około 100m

Przyjęte parametry projektowe: projektowana droga gminna (istniejąca droga wojewódzka nr 308):

– Klasa techniczna drogi	G
– Prędkość projektowa	Vp = 50km/h
– Ilość pasów ruchu	2 pasy ruchu
– Szerokość jezdni	7m (2x3,5m)
– Szerokość ciągu pieszo - rowerowego	2,5-3m
– Pochylenie poprzeczne	2%
– Kategoria ruchu	KR 3
– Długość projektowanego odcinka	około 95m

Przyjęte parametry projektowe: projektowana droga gminna:

– Klasa techniczna drogi	D
– Prędkość projektowa	Vp = 40km/h
– Ilość pasów ruchu	2 pasy ruchu
– Szerokość jezdni	7m (2x3,5m)
– Pochylenie poprzeczne	2%
– Kategoria ruchu	KR 3
– Długość projektowanego odcinka	około 65m

Przyjęte parametry projektowe: projektowana droga dojazdowa:

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| – Klasa techniczna drogi | D |
| – Prędkość projektowa | Vp = 40km/h |
| – Ilość pasów ruchu | 1 pas ruchu |
| – Szerokość jezdni | 3,5m |
| – Pochylenie poprzeczne | 2% |
| – Kategoria ruchu | KR 2 |
| – Długość projektowanego odcinka | około 740m |
- Szerokość w liniach rozgraniczających według Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 23 grudnia 2015r., poz. 124).

Pozostałe parametry zgodnie z:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 23 grudnia 2015r., poz. 124).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r., Nr 63 poz. 735 z późn. zm.).

1.1.2. Zakres zasadniczy robót budowlanych przewidzianych do wykonania

Wykonawca jest zobowiązany opracować projekty budowlane, wykonawcze, przedmiary robót oraz dostosować założenia specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót a także wybudować i oddać do użytkowania odcinek drogi wojewódzkiej nr 308 na odcinku Bonikowo do skrzyżowania z nowym przebiegiem drogi krajowej S5.

Wykonawca jest także zobowiązany przygotować dla Zamawiającego projekty podziału, materiały do wniosków: ZRID, pozwolenia wodno-prawnego i innych decyzji , na podstawie których Zamawiający wystąpi o uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego oraz decyzji ZRID.

Materiały do wniosków należy przedłożyć Zamawiającemu do akceptacji 30 dni przed planowanym złożeniem wniosku. Uwagi zamawiającego zostaną wprowadzone w ciągu 2 tygodni od dnia przekazania uwag.

Nie ograniczając się do niżej wymienionych Robót, lecz zgodnie z wszystkimi innymi wymaganiami określonymi w niniejszym Programie funkcjonalno - użytkowym, Wykonawca w ramach ceny oferty, zaprojektuje i wykona następujące Roboty budowlane:

- wzmocnienie podłoża gruntowego dla uzyskania właściwych warunków posadowienia nawierzchni,
- wykonanie robót ziemnych,
- budowę nowych konstrukcji nawierzchni,
- budowę skrzyżowań wraz z organizacją ruchu,
- budowę ciągów pieszo-rowerowych,
- budowę zjazdów i dróg dojazdowych,
- ustawienie stalowych barier ochronnych,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego,
- elementy ochrony środowiska – przejścia dla zwierząt, elementy odbłaskowe montowane na słupkach wzdłuż drogi,
- zabezpieczenie i przebudowę istniejących urządzeń obcych zgodnie z podanymi warunkami technicznymi ich właścicieli,
- wycinkę i karczowanie drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- nasadzenia drzew i krzewów,
- oznakowanie drogi i dróg związanych oraz wyposażenie w urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wyplantowanie terenu i obsianie trawą,
- roboty wykończeniowe i porządkowe,
- pełnienie nadzoru autorskiego,
- przygotowanie dokumentów do wniosku o pozwolenia na użytkowanie i zgłoszenia zakończenia robót,
- sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej,
- archeologiczne badania powierzchniowo-sondażowe (w przypadku zarejestrowania obiektów archeologicznych należy przeprowadzić wyprzedzającą inwestycję badania wykopaliskowe),
- uzyskanie pozwolenia od Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na wszystkie badania,

- wszelkie inne roboty jakie okażą się niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

Projektowany odcinek drogi wojewódzkiej poprowadzić po nowym śladzie zgodnie z dokumentacją koncepcyjną.

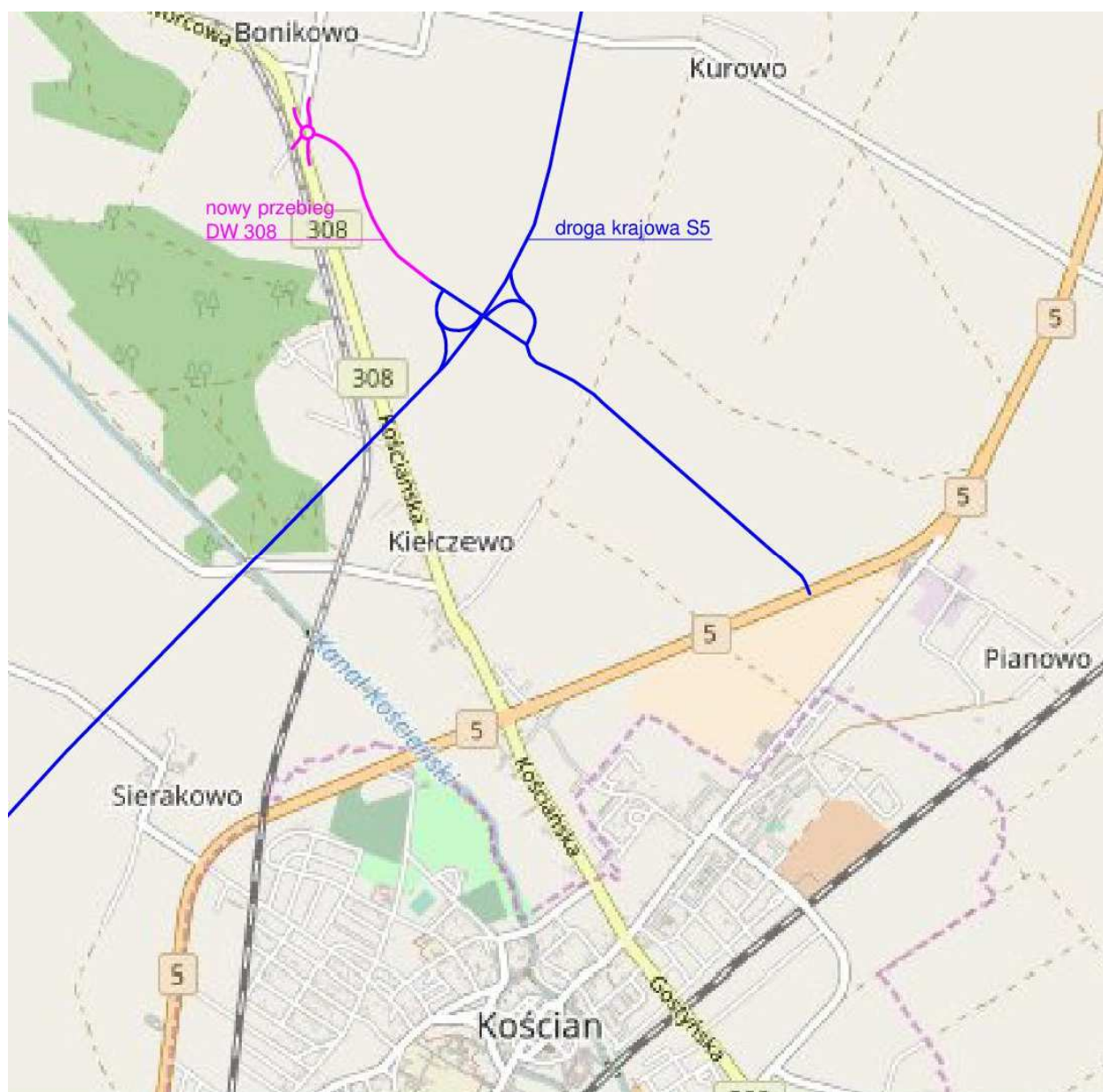
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Istniejąca DW Nr 308 jest drogą klasy G, przebiegającą przez miejscowość Bonikowo – teren o intensywnej zabudowie mieszkaniowej. W miejscu początku zmiany przebiegu drogi wojewódzkiej, krzyżuje się z drogą powiatową nr 3913P (dr. woj. 308 – Bonikowo – Kurowo – dr. nr 5 – Stare Oborzyska – Słonin), oraz z drogą gminną.

Zmiana przebiegu drogi wojewódzkiej ma za zadanie połączenie istniejącej drogi wojewódzkiej nr 308 z nowym przebiegiem drogi krajowej S5.

Początek zmiany przebiegu drogi wojewódzkiej nr 308 przewidziano na skrzyżowaniu DW 308 z DP 3913P oraz drogą gminną w miejscowości Bonikowo w km: około 43+831 drogi wojewódzkiej. Skrzyżowanie to jest objęte zakresem opracowania (budowa ronda). Koniec zmiany przebiegu drogi wojewódzkiej przewidziano na skrzyżowaniu z rondem w ciągu drogi S5 (skrzyżowanie poza zakresem opracowania). Przewidywana długość zmiany przebiegu drogi wojewódzkiej wynosi około 0,9km.

Rysunek: Układ komunikacyjny w rejonie inwestycji:



Źródło: autorzy OpenStreetMap
Dane dostępne są na licencji Open Database License
www.openstreetmap.org/copyright

1.2.1. Wymagania w stosunku do Wykonawcy wynikające z warunków ochrony środowiska

Trasa nowego przebiegu drogi wojewódzkiej sąsiaduje z obszarem chronionym Natura 2000 – obszary ptasie, Wielki Łęg obrzański.

Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji

- Usunięcie drzew i krzewów oraz zniszczenie wierzchniej warstwy gruntu wykonać poza sezonem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 lipca. W przypadku konieczności wykonania tych prac w sezonie lęgowym, poprzedzić je wizją terenową mającą na celu określenie występowania stanowisk lęgowych ptaków.
- Wykonawca musi uzyskać w razie konieczności stosowne zezwolenie na odstępstwo od zakazów dot. zwierząt, roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową.
- Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki, wykonywać w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom, w szczególności:
 - pnie drzew narażonych na uszkodzenia zabezpieczyć na czas budowy osłonami,
 - nie obsypywać ziemią pni drzew powyżej wysokości 0,2 m ponad pierwotny poziom terenu i krzewów powyżej wysokości 0,1 m ponad pierwotny poziom terenu.
- Prowadzić regularne inspekcje wykopów, pod kątem obecności w nich zwierząt. W przypadku stwierdzenia zwierząt, przenieść je w oddalone, bezpieczne, odpowiednie dla danego gatunku miejsce.
- Prowadzić nadzór przyrodniczy na etapie realizacji przedsięwzięcia, obejmujący: kontrolę terenu przed rozpoczęciem poszczególnych etapów prac pod kątem występowania gatunków chronionych, identyfikację zagrożeń dla tych gatunków w wyniku realizacji planowanych prac. Na bieżąco podejmować działania zapobiegające ewentualnym zagrożeniom.
- Zniszczony w trakcie budowy system drenarski odbudować zachowując jego funkcjonalność.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, na gruntach rolnych klasy od I do IV zdjąć poziom próchniczny gleby w granicach pasa budowlano-montażowego i przechować w przyłomie usytuowanej w miejscu niezagrożonym robotami budowlanymi, z dala od cieków powierzchniowych.

- Powstałe masy ziemne zagospodarować na terenie przedsięwzięcia pod warunkiem, iż nie będą przekraczać standardów jakości gleby i ziemi.
- Grunty z wykopów, które ze względu na parametry techniczne będą się nadawać do ponownego użycia, zostaną przed wbudowaniem złożone na terenie budowy lub składowisku do tego celu przeznaczonym. Pozostałe masy ziemne będą wywiezione z terenu budowy na składowisko, ich odbiór będzie udokumentowany.
- Zaplecza budowy wyposażyć w szczelne przenośne sanitariaty, opróżniane okresowo przez uprawnionego w zakresie prowadzenia tego rodzaju działalności przewoźnika.
- Gospodarkę odpadami prowadzić w sposób wykluczający możliwość negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko m.in. poprzez właściwe ich magazynowanie, w miarę możliwości ponowne użycie lub przekazywanie w pierwszej kolejności do odzysku.
- Odpady niebezpieczne magazynować w zamkniętych pojemnikach, w wyznaczonych miejscach, odpowiednio oznakowanych i zabezpieczonych przed dostępem osób postronnych.

1.2.2. Ogólne uwarunkowania projektowe i realizacyjne

Wykonawca zobowiązany jest do:

- Przygotowania i realizacji inwestycji zgodnie z zobowiązaniami wynikającymi z Ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 2031 z późn. zm.) oraz zgodnie z Ustawą z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.).
- W przypadku budowy urządzeń wodnych należy przygotować materiały dla Zamawiającego o uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego. O pozwolenie wodno-prawne występuje Zamawiający.
- Opracowania dokumentacji geodezyjno-prawnej, w tym:
Projekt należy opracować na aktualnej mapie do celów projektowania dróg, odzwierciedlającej faktyczny stan prawny, w skali 1:500 (w formie wstęgi) oraz wykonać niezbędne pomiary uzupełniające i sprawdzające aktualność podkładów geodezyjnych w miejscach charakterystycznych. Mapę należy wykonać w formie

cyfrowej, której obiekty przedstawione są w formie obrazów wektorowych. Mapa powinna być wynikiem bezpośrednich pomiarów geodezyjnych, a nie digitalizacji map kreskowych. Wykonawca prześle plik „txt” w wersji elektronicznej określający listę punktów lokalizujących obiekt w terenie z podaniem współrzędnych punktów pomiarowych oraz ich rzędne wysokościowe w odniesieniu do reperów niwelacji państwowej.

- ustalenia stanu prawnego nieruchomości objętych liniami rozgraniczającymi inwestycji oraz wykonanie stosownej dokumentacji,
 - sporządzenia map (odrębny arkusz mapy dla każdej działki) zawierających projekty podziału nieruchomości oraz niezbędnych wykazów zmian gruntowych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Jeśli zajdzie konieczność wykonania dodatkowych projektów podziału gruntów Wykonawca wykona je w ramach ceny kontraktowej. Wykonawca uwzględni również podział nieruchomości wynikający z konieczności wyodrębnienia drogi dojazdowej.
 - wyznaczenia i wyniesienia nowych granic pasa drogowego na podstawie decyzji ZRID,
 - sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wraz z kopią mapy zasadniczej oraz dokonaniem zmiany użytkowania gruntu zgodnie ze stanem faktycznym,
- Wykonania badań oraz dokumentacji geotechnicznej:
- Opinia geotechniczna jest opracowaniem stanowiącym część dokumentacji projektowej inwestycji budowlanej, ustalającym przydatność gruntów dla potrzeb budownictwa i określającym geotechniczne warunki posadowienia oraz ustaloną przez projektanta kategorię geotechniczną obiektu budowlanego. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) opracowanie opinii geotechnicznej jest obligatoryjne dla obiektów budowlanych wszystkich kategorii geotechnicznych. Badania geologiczne powinny dać wyraźny obraz warunków zalegania gruntów oraz właściwości poszczególnych warstw. Wyniki badań powinny pozwolić na zastosowanie przez projektanta drogi odpowiednich rozwiązań projektowych (wzmocnienie podłoża lub korpusu drogi, wymianę gruntów).
- Badania geotechniczne należy wykonać w terenie, po którym planowany jest przebieg trasy drogi. Celem badań jest określenie między innymi grubości i

głębokości poszczególnych warstw gruntu oraz warunki dopływu i działania wód gruntowych, rozmywania gruntu.

Badania geotechniczne:

- rozstaw otworów wzdłuż osi drogi powinien wynosić 100 m, a w kierunku poprzecznym do osi drogi co 15 m, liczba otworów w kierunku poprzecznym do osi drogi 3 oraz w miejscach charakterystycznych,
- badania geologiczne powinny dać wyraźny obraz warunków zalegania gruntów oraz właściwości poszczególnych warstw. Wyniki badań powinny pozwolić na zastosowanie przez projektanta drogi odpowiednich rozwiązań projektowych (wzmocnienie podłoża lub korpusu drogi, wymiana gruntów)
- badania geotechniczne należy wykonać w terenie po którym planowany jest przebieg trasy drogi. Celem badań jest określenie między innymi grubości i głębokości poszczególnych warstw gruntu oraz warunki dopływu i działania wód gruntowych, rozmywania gruntu.
- badania geotechniczne dla obiektów – przepustów: należy wykonać po dwa odwierty w miejscach lokalizacji obiektów inżynierskich, które osiągną warstwę nośną + 5 m oraz po 1 sondowaniu sondą CPT (U), głębokość sondowania równa długości odwiertu.

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych opracować opinię geotechniczną,

- Wykonania wszelkich innych niezbędnych badań i pomiarów.

Zamawiający dopuszcza dla tego zadania uzyskanie odrębnych decyzji ZRID, w przypadku zaistnienia takiej sytuacji Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania odrębnych wniosków.

- W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej (urządzenia teletechniczne, urządzenia energetyczne, sieci wodociągowe i gazowe, sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, urządzenia melioracyjne, system odprowadzenia wód deszczowych i ścieków sanitarnych), Wykonawca zaprojektuje i wykona ich przebudowę lub zabezpieczenie i uzyska od ich właścicieli lub zarządców, warunki techniczne, pozwolenia, uzgodnienia i zatwierdzenia na przebudowę lub likwidację urządzeń infrastruktury technicznej.

Przebudowywane elementy ww. infrastruktury, powinny znaleźć się w miarę możliwości w pasie drogowym.

- Projekty oraz budowa, przebudowa lub likwidacja urządzeń infrastruktury technicznej muszą spełniać obowiązujące przepisy i normy.
- Wykonawca jest zobowiązany do opracowania projektów budowlanych i wykonawczych, dla wszystkich branż, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania, z uwzględnieniem wymagań:
 - obowiązujących ustaw i rozporządzeń,
 - niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działki sąsiadującej z projektowaną inwestycją.
- Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego na koszt Wykonawcy:
 - wszystkie warunki techniczne, uzgodnienia i zatwierdzenia wymagane zgodnie z prawem,
 - niezbędne decyzje administracyjne.
- Wykonawca na własny koszt przygotowuje dla Zamawiającego:
 - materiały do wniosków: ZRID, pozwolenia wodno-prawne i innych decyzji, na podstawie których Zamawiający wystąpi o uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego oraz decyzji ZRID,
 - materiały do porozumień wynikających ze ZRID,
- Wykonawca musi uwzględnić dodatkowe wymagania wynikające z uzyskania opinii do decyzji ZRID. Po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego dla tych rozwiązań umieści je w projekcie i zrealizuje.
- Wykonawca zobowiązany jest w okresie trwania umowy do nieodpłatnego uzgodnienia projektów skierowanych przez Zamawiającego związanych z:
 - lokalizacją w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami zarządzania drogami,
 - budową lub przebudową włączeń do dróg wojewódzkich dróg innych kategorii oraz zjazdów na obszarze objętym umową.
- Uzyskania wszelkich decyzji opinii i pozwoleń, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych na wszystkie elementy realizowanych robót oraz opracowania przedmiaru robót.
- Opracowania projektów stałej, czasowej organizacji ruchu, uzyskania wymaganych opinii i zatwierdzenia tych projektów przez Zarządzającego Ruchem - zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projekty czasowej organizacji ruchu muszą uwzględniać utrzymanie ciągłości ruchu.
- Realizacji robót w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- Prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami Specyfikacji technicznych (ST), w niezależnym od Wykonawcy robót laboratorium drogowym, zaakceptowanym przez Zamawiającego.
- Prowadzenia dziennika budowy i wykonywania obmiarów ilości zamawianych robót.
- Przeprowadzenie archeologicznych badań sondażowych.
- Pozyskania opinii konserwatorskiej i zawarcia w imieniu Zamawiającego umowy na badania ratunkowe. W przypadku konieczności zabezpieczenia lub przeniesienia obiektów małej architektury, przeprowadzenia badań archeologicznych i zapewnienia nadzoru archeologicznego w rejonie prowadzonej inwestycji - zgodnie z pozyskaną opinią konserwatorską.
- Koszty badań sondażowych, nadzoru archeologicznego i badań ratunkowych ponosi Wykonawca.
- Sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego.
- Przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami i dostawcami, harmonogram, wyceniony wykaz cen, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, pismo o powołaniu Komisji Odbioru, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą (wraz z kopią mapy zasadniczej), rozliczenie finansowe, protokół odbioru końcowego robót, karta informacyjna odbioru robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami.

- Operat kołaudacyjny oraz dziennik budowy należy dostarczyć w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz 1 egz. w wersji elektronicznej (w formacie *pdf).
- Sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.
- Przygotowanie dokumentów do wniosku o pozwolenia na użytkowanie i zgłoszenia zakończenia robót.

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 (Tekst jednolity: Dz.U.2016 poz. 290 z dnia 2016.03.08. z późn. Zm.) oraz z wszelkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Efektem końcowym ma być przebudowany odcinek drogi wojewódzkiej nr 308 na odcinku Bonikowo do skrzyżowania z nowym przebiegiem S5, jako drogi klasy „G”, jednojezdniowej, 2-pasowej wraz ze skrzyżowaniem typu rondo oraz drogą dojazdową.
- Konstrukcję nawierzchni należy przewidzieć dla kategorii ruchu KR 6.
- Konstrukcję nawierzchni jezdni należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami szczegółowymi, między innymi:
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 23 grudnia 2015r., poz. 124).
 - „Katalogiem wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”, IBDiM, Warszawa, 2001,
 - „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, GDDKiA, Politechnika Gdańska, 2012 r.,
 - Wymagania Techniczne „WT” rekomendowane przez Ministra Infrastruktury wydane przez IBDiM.
- Wykonawca przed przystąpieniem do projektowania konstrukcji nawierzchni winien wykonać, własne badania podłoża gruntowego.

1.3.1. Zakres robót i szacunkowa wycena

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

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych,
- wynikami badań i pomiarów własnych,
- wynikami opracowań własnych,
- projektem koncepcyjnym,
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego,
- wywiadem geodezyjnym,
- analizą materiałów dotyczących planowanych inwestycji (narady koordynacyjne dawniej ZUD).

Wykonawca musi mieć świadomość, że rodzaje robót określone w Programie funkcjonalno – użytkowym są orientacyjne i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej (wynikającej z uzyskanych 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.

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

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

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

RODZAJE ROBÓT I ICH LOKALIZACJA

1.4.1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe

Wzdłuż projektowanego odcinka drogi znajdują się drzewa i krzewy, które będą kolidować z projektowaną rozbudową i będą przeznaczone do wycinki.

Roboty rozbiórkowe polegać będą na:

- rozbiórkach konstrukcji jezdni przy zmianie geometrii skrzyżowań,
- rozbiórce istniejących warstw bitumicznych nawierzchni przez frezowanie,
- rozbiórce barier drogowych i oznakowania pionowego,
- rozbiórce istniejących ogrodzeń oraz wykonaniu zabezpieczeń na czas budowy,
- inwentaryzacji nakładów rzeczowych na przejmowanej nieruchomości,
- rozbiórka innych obiektów uniemożliwiających realizację zadania

1.4.2. Wykonanie korpusu drogi i nawierzchni

Przyszłą nawierzchnię projektowanej drogi wojewódzkiej należy zwymiarować na ruch KR6 – obciążenie nawierzchni 115 kN/oś. Niweletę nowo projektowanej drogi wojewódzkiej należy wynieść o min. 1m w stosunku do istniejącego terenu.

1.4.3. Obiekty inżynierskie

Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować budowę obiektów inżynierskich.

1.4.4. Skrzyżowania

W ramach inwestycji należy zaprojektować budowę skrzyżowań.

- km 0+000,00 – skrzyżowanie skanalizowane typu rondo (istniejąca DW Nr 308 Nowy Tomyśl – Grodzisk Wlkp. – Kościan – Kunowo, istn. droga powiatowa nr 3913P dr. woj. nr 308 – Bonikowo – Kurowo – dr. nr 5 – Stare Oborzyska – Słonin, ist. Droga gminna),
- km około 0+780 – podłączenie nowego przebiegu drogi wojewódzkiej do projektowanego ronda według odrębnego opracowania (budowa drogi krajowej S5),
- wyspę ronda obsadzić zielenią, której projekt należy uzgodnić z gminą Kościan. W ramach inwestycji zaprojektować zasilanie wyspy w wodę.

1.4.5. Drogi dojazdowe, zjazdy publiczne,

Należy zaprojektować budowę dróg dojazdowych i zjazdów do przyległych nieruchomości według dokumentacji koncepcyjnej.

1.4.6. Ciągi pieszo-rowerowe

W ramach inwestycji należy zaprojektować budowę ciągów pieszo-rowerowych.

1.4.7. Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury technicznej

W pasie planowanej inwestycji oraz w jej sąsiedztwie znajdują się urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązane z drogą.

1.4.8. Urządzenia techniczne drogi

Drogowe bariery ochronne odpowiedniego typu należy zamontować w miejscach w których na podstawie obowiązujących przepisów zachodzi konieczność ich montażu.

1.4.9. Oznakowanie pionowe i poziome

Wykonawca jest zobowiązany:

- opracować projekt docelowej organizacji ruchu,
- projekty na czas budowy,
- projekt przeznakowania dróg publicznych m. Bonikowo i Kościan.

Projekty muszą być zatwierdzone przez Zarządzającego Ruchem.

1.4.10. Urządzenia BRD

Zastosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego zgodnie z załącznikami nr 1- 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 roku, poz. 2181 z późniejszymi zmianami).

Wyspy kanalizujące na wlotach ronda powinny być wyniesione min. 5cm powyżej górnej warstwy nawierzchni, ułożone w krawężniku trapezowym koloru czerwonego i z kostką koloru czerwonego. Przejścia dla pieszych na wyspach powinny mieć 2cm obniżony krawężnik a chodnik wewnątrz wyspy należy oddzielić opornikiem.

1.4.11. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu budowy, plantowaniu i obsianiu skarp i dna rowów mieszanką traw oraz darniowaniu wysokich nasypów powyżej 3 m.

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano- konstrukcyjnych

Zamawiający stawia warunek, aby wybudowana droga uzyskała trwałość 20 lat, oraz rękojmię na okres określony w Umowie.

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia w zakresie zaprojektowania i wykonania zostanie wykonany w terminie zgodnym ze SIWZ.

2.2. Wymagania techniczne

Do Wykonawcy należy pozyskanie aktualnej mapy zasadniczej do celów projektowych.

2.2.1. Roboty przygotowawcze

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

Wycinkę drzew wraz z transportem dłużyc:

- drzew iglastych o średnicy powyżej 20 cm i długości 9,0 m,
- drzew liściastych o średnicy powyżej 20 cm i długości 6,0 m,

do Obwodu Drogowego w Racocie przeprowadzi Wykonawca.

Miejsce odwozu gałęzi, karpiny, krzaków i pozostałych drzew wraz z kosztami utylizacji ustala swoim staraniem Wykonawca.

2.2.2. Roboty ziemne

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

2.2.3. Roboty drogowe

Przy prowadzeniu robót nie należy dopuszczać do powstania szkód w przyległych obiektach. Należy unikać przerw w prowadzeniu robót, dostosowując harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia do pracy zmianowej.

2.2.4. Odwodnienie

Dla całego zadania należy zaprojektować rozwiązanie z odwodnieniem powierzchniowym korpusu drogowego, poprzez otwarte rowy drogowe trawiaste o kształcie trapezowym. Wody opadowe po podczyszczeniu odpływać będą do cieków powierzchniowych – rów melioracyjny.

- Rowy trapezowe
 - szerokość dna: 0,40 m,
 - nachylenie skarp: 1:1,5,
 - min. Głębokość: 0,50 m,
 - dno i skarpy rowów należy ubezpieczyć poprzez zahumusowanie i obsiew mieszanką traw,
- Kanalizacja deszczowa w miejscu występowania przekroju ulicznego:
 - Wpusty krawężnikowo – jezdniowe
 - Studnie rewizyjne
 - Kolektor o średnicy min. $\varnothing 300$
 - przykanaliki o średnicy min. $\varnothing 200$
 - Podłączenie do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej
 - W przypadku lokalizacji studni w jezdni włączy kanalizacji osadzić w prefabrykowanych elementach montowanych na zinwentaryzowanych studniach po wycięciu wcześniej ułożonych warstw bitumicznych, natomiast do odwodnienia jezdni w miejscach występowania krawężnika należy zastosować wpusty krawężnikowo – jezdniowe.
- Ścieki skarpowe

Na odcinkach, gdzie droga wojewódzka biegnie na nasypach, których wysokość wynosi ponad 2,00 m należy przewidzieć ujęcie wód opadowych ściekami betonowymi jednoskrzydłowymi i odprowadzenie do rowów przydrożnych ściekami skarpowymi.
- Przepusty i rurociągi pod drogą wojewódzką, drogami poprzecznymi i dojazdowymi

Na trasach rowów trapezowych odwadniających drogę wojewódzką, drogi poprzeczne i dojazdowe należy przewidzieć przepusty umożliwiające swobodny odpływ wód opadowych.

Przepusty i rurociągi z przyczółkami skarpowymi o średnicach 60 i 100 cm (zgodnie z dokumentacją koncepcyjną) oraz studniami z osadnikami i wlotami z rowów wg KPED 01.14.

Dopuszcza się zastosowanie dodatkowych przepustów jeżeli będą tego wymagały warunki terenowe.

- Kolizje z urządzeniami drenarskimi

Na odcinkach drogi projektowanych w wykopach oraz w miejscach gdzie głębokość rowów trapezowych przekracza 0,80 m należy przewidzieć przebudowę systemu drenarskiego poprzez wykonanie zbieraczy przechwytyjących, do których podłączone będą poprzerywane sączki i zbieracze. Zbieracze przechwytyjące z rur kanalizacyjnych DN160 i 200 mm odprowadzać będą wodę z drenaży do istniejących odpływów melioracyjnych.

Z uwagi na brak inwentaryzacji sieci drenarskiej szczegółowy zakres koniecznej przebudowy drenowania będzie można ustalić dopiero w trakcie realizacji inwestycji.

2.2.5. Nawierzchnia

Zamawiający dopuszcza zaprojektowanie konstrukcji zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych z 2014 r. (w których podane wartości uznaje się za minimalne do zastosowania w projekcie konstrukcji nawierzchni). Konstrukcje nawierzchni oraz jej wzmocnienie należy zaprojektować dla kategorii ruchu na podstawie prognozy ruchu (pomiar SDR z 2015 r.) oraz na podstawie prognozy ruchu dla drogi krajowej S5 dla dopuszczalnego nacisku na oś 115 kN/oś.

W Projekcie Konstrukcji Nawierzchni i Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych należy uwzględnić wymagania WT – 1 (2014), WT – 2 (2014), WT – 4 (2010), WT – 5 (2010) GDDKiA.

Podłoże należy doprowadzić do nośności G1 i zaproponować konstrukcję nawierzchni dla jezdni drogi wojewódzkiej (KR6), jezdni powiatowej i dróg gminnych (KR3), drogi dojazdowej (KR2).

W konstrukcji nawierzchni jezdni należy zastosować warstwę ścieralną z SMA 11 (dla obszarów niezabudowanych) lub SMA 8 (w terenie zabudowanym).

Należy stosować asfalt modyfikowany.

- Konstrukcja zatoki autobusowej (G1):
 - warstwa ścieralna z kostki granitowej gr. 17cm
 - podsypka z kruszywa łamanego 0/4mm gr. 5cm
 - podbudowa z betonu cementowego C16/20 gr. 24cm
 - podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C 5/6 gr. 15 cm

- Konstrukcja wyspy na wlotach skrzyżowań:
 - warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej (kolor czerwony) gr. 8cm
 - podsypka cementowo piaskowa gr. 3cm
 - podbudowa z betonu C 8/10 gr. 10cm
 - podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 90/3 gr. 20cm
 - warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem C 5/6 gr. 25cm

- Konstrukcja ciągów pieszo - rowerowych:
 - warstwa ścieralna z bet. kostki brukowej bezfazowanej (k. szary) gr. 8cm
 - podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm
 - podbudowa z betonu C 8/10 gr. 10cm
 - warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem C 5/6 gr. 15cm

- Konstrukcja opaski na rondzie:
 - warstwa ścieralna z kostki granitowej gr. 17cm
 - podsypka z kruszywa łamanego 0/4mm gr. 5cm
 - podbudowa z betonu cementowego C16/20 gr. 20cm
 - podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem C 5/6 gr. 15 cm

Na etapie wykonywania projektu budowlanego należy przyjąć konstrukcje zweryfikować.

2.2.6. Skrzyżowania

Skrzyżowania należy zaprojektować, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 23 grudnia 2015r., poz. 124). z uwzględnieniem klasy technicznej krzyżujących się dróg, prędkości projektowej, oraz natężenia ruchu.

Zastosować wyspy minimum takie jak w projekcie koncepcyjnym. Na wyspie ronda stosować krawężnik kamienny łukowy 20x30.

Należy przewidzieć oświetlenie skrzyżowań. Należy stosować oświetlenie ledowe.

2.2.7. Drogi dojazdowe, zjazdy

W związku z budową drogi, część działek pozbawiona zostanie dostępu do drogi publicznej. Z uwagi na to, należy przewidzieć budowę dróg dojazdowych w ilości niezbędnej do zapewnienia właścicielom nieruchomości przyległych do drogi dostępności komunikacyjnej, zgodnie z ustawą o drogach publicznych.

Drogi objazdowe na czas budowy

Projektowana droga objazdowa na czas budowy musi posiadać nawierzchnię bitumiczną, szerokość umożliwiającą swobodny przejazd w dwóch kierunkach. Konstrukcja nawierzchni dostosowana do obciążenia ruchem.

2.2.8. Ciągi pieszo rowerowe, przejścia dla pieszych

Ciągi pieszo rowerowe zlokalizowane bezpośrednio przy jezdni zaprojektować o szerokości 3,00m i pochyleniu poprzecznym $i = 2\%$ w kierunku jezdni. Ciągi pieszo rowerowe odsunięte od jezdni zaprojektować o szerokości 2,50m. Pomiędzy krawędzią ciągów pieszo rowerowych, a krawędzią przylegających skarp rowów i nasypów zastosować opaskę gruntową szerokości 0,5 m. Ciągi pieszo rowerowe należy wykonać z kostki betonowej, bezfazowanej koloru szarego gr. 8cm. Należy zaprojektować i wykonać ciąg pieszo rowerowy do drogi dojazdowej.

Należy zaprojektować przejścia dla pieszych o szerokości 4,00 m. W miejscach przejść dla pieszych nawierzchnię ciągów pieszo rowerowych należy zaniżyć w stosunku do krawędzi jezdni. Poza przejściami, gdzie ciągi pieszo rowerowe przylegają

do jezdni przewidzieć wyniesienie ciągów 12 cm powyżej krawędzi jezdni. Zaprojektować ciągi pieszo rowerowe ograniczone obrzeżem betonowym 8x30 cm.

2.2.9. Urządzenia infrastruktury technicznej

Do zadań Wykonawcy należy zabezpieczenie i przebudowa urządzeń obcych i uzbrojenia terenu, kolidujących z projektowaną inwestycją zlokalizowanych na obszarze objętym inwestycją.

Na wykonanie powyższych zadań czyli usunięcie kolizji należy opracować projekty branżowe na etapie projektu budowlanego.

Dla branży energetycznej kosztorys powinien koniecznie zawierać m. in. wyodrębnione koszty usunięcia poszczególnych kolizji (wg nazw kolizji określonych w warunkach).

Wykonawca winien również zapewnić nadzór nad przebudową urządzeń obcych ze strony właścicieli sieci, pokryć koszty tego nadzoru oraz koszty projektów wykonawczych i odbioru robót.

2.2.10. Urządzenia techniczne drogi

Bariery i poręcze należy przewidzieć zgodnie z Dz.U. z 2000r. Nr 63, poz. 735 z późn. zm. oraz zgodnie z Dz. U. z 23 grudnia 2015r., poz. 124.

Należy przewidzieć budowę 1 stacji pogodowej. Lokalizacja do akceptacji Zamawiającego. Zakres prac oraz elementów obejmuje wykonanie wraz z zasilaniem zestawu stacji meteo wyposażonej w:

- | | |
|--|--------|
| – czujnik drogowy: | 1 szt. |
| – detektor opadu: | 1 szt. |
| – maszt wraz z fundamentem: | 1 kpl. |
| – czujnik temperatury i wilgotności powietrza: | 1 szt. |
| – rejestrator: | 1 szt. |
| – promiennik podczerwieni, kamera: | 1 kpl. |
| – serwer bazodanowy i www wraz z systemem operacyjnym: | 1 kpl. |
| – router, akumulator, skrzynia, okablowanie, zasilacz, wysięgniki: | 1 kpl. |
| – instalacja i uruchomienie systemu: | 1 kpl. |

2.2.11. Oznakowanie pionowe i poziome

- Wykonanie czasowego, docelowego oznakowania pionowego obejmuje montaż nowego i czasowego oznakowania pionowego wg zatwierdzonych projektów oraz

utrzymanie i demontaż czasowego oznakowania po zakończeniu robót budowlanych.

- Znaki drogowe winny spełniać warunki określone w WWiORB.
- 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 WWiORB.
- Dla znaków należy zastosować folię 2 generacji, dla znaków: A-7, B-2, B-20, B-25, B-33, D-6, D-6a, D-6b należy zastosować folię 3 generacji.
- Oznakowanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe chemoutwardzalne. Punktowe elementy odblaskowe (kocie oczka) kotwione należy przewidzieć na łukach oraz w obrębie skrzyżowań.
- Przy przejściach dla pieszych należy zastosować oznakowanie poziome media-line (30 cm) w kolorze żółtym.
- W miejscach włączenia w istniejące ciągi drogowe wszystkie znaki istniejące do wymiany. Całkowity zakres oznakowania poziomego zgodnie z projektem należy wykonać przed końcowym odbiorem robót.

2.2.12. Zieleń

Wykonawca we własnym zakresie przeprowadzi inwentaryzację zieleni, opracuje projekt zieleni.

Wyspę ronda obsadzić zielenią, której projekt należy uzgodnić z gminą Kościan. W ramach inwestycji zaprojektować zasilanie wyspy w wodę.

2.2.13. Urządzenia BRD

Na wyspach kanalizujących ruch oraz wyspach spowalniających zastosować znaki aktywne (z dwóch stron wyspy) zasilane z sieci energetycznej. W obrębie wysp spowalniających zamontować bariery sprężyste.

Na rondach należy zastosować znaki aktywne (U-3a) zasilane z sieci na odrębnym obwodzie niezależnym od oświetlenia ronda.

Znaki aktywne montować w sposób umożliwiający ich łatwy demontaż na czas przejazdu pojazdów ponadnormatywnych np. posadowienie w gniazdach systemowych.

2.2.14. Obiekty inżynierskie

- Przepusty przebudowane i wzmocnione - klasa obciążenia A,
- Przepusty o średnicy do 100 cm przebudować na przepusty z rur PEHD,
- Przepusty o średnicy ponad 100 cm przebudować na konstrukcje żelbetowe o przekroju kołowym lub prostokątnym w zależności od warunków terenowych
- Zmawiający dopuszcza wzmocnienie istniejących obiektów poprzez wsunięcie rury stalowej wykonanej z blach falistych lub rur PEHD. Każdy taki przypadek należy indywidualnie uzgodnić z pracownikami Wydziału Mostów
- Skarpy nasypów oraz stożki przepustów zaprojektować jako umocnienie wykonane z kostki kamiennej ułożonej na betonie
- Bariery i balustrady nad przepustami dostosować do wymagań Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku (Dz.U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Bariery i balustrady zabezpieczone poprzez ocynkowanie ogniowe bez dodatkowych powłok malarskich
- Pozostałe warunki zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku (Dz.U. Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 roku) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie

2.2.15. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji

Sposób prowadzenia robót oraz zagospodarowania odpadów powstałych w trakcie realizacji przedsięwzięcia winny być zgodne z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (t.j. Dz. U. z 2016 roku, poz. 1987)

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 dotyczące opracowań załączanych do oferty

2.4.1. Wykonawca przedkłada jako załącznik do oferty :

- Wypełniony Wykaz Cen

2.5. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji, wszystkie obiekty oraz urządzenia wchodzące w skład inwestycji (w tym drogowe, inżynierskie, infrastruktury technicznej i inne) i na jej podstawie uzyska zgodę właściwego organu na prowadzenie robót.

Mapa do celów projektowych musi być zaktualizowana do stanu rzeczywistego i przyjęta do odpowiedniej jednostki zasobu geodezyjnego jako mapa mogąca służyć do celów projektowych.

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

2.5.1. Projekty budowlane i wykonawcze

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.

- Projekty budowlane i wykonawcze powinny uwzględniać wszystkie elementy planowanej inwestycji oraz stan prawny na dzień przekazania dokumentacji Zamawiającemu.
- Projekty budowlane i wykonawcze powinny zostać opracowane w oparciu o:
 - niniejszy Program funkcjonalno-użytkowy,
 - dokumentację koncepcyjną,
 - pozyskane przez Wykonawcę uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy,
 - opinie Urzędów Gmin. Zastosowanie rozwiązań wynikających z opinii Urzędów Gmin uwzględnić w projekcie po konsultacji z Zamawiającym.
- Projekty winny być opracowane na podstawie:
 - aktualnych map sytuacyjno - wysokościowych i ewidencyjnych do celów projektowych,
 - własnych pomiarów sytuacyjno - wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.

- Szczegółowe specyfikacje techniczne - opracować w układzie obejmującym wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty, w oparciu o aktualne Ogólne Specyfikacje Techniczne opracowane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego dla GDDKiA oraz WWiORB (będące częścią składową niniejszego PFU). Specyfikacje należy sporządzić w oparciu o aktualne normy (nie dopuszcza się przytaczania norm wycofanych).
- Projekty budowlane i wykonawcze winny spełniać wymagania Ustawy Prawo budowlane [1], Rozporządzeń [4] i [10], innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.

2.6. Materiały do uzyskania zgody właściwego organu na prowadzenie robót

Wykonawca jest zobowiązany przygotować dla Zamawiającego projekty podziału, materiały do wniosków: ZRID, pozwolenia wodno-prawnego, na podstawie których Zamawiający wystąpi o uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego oraz decyzji ZRID.

Pozostałe opinie, uzgodnienia niezbędne do pozyskania w imieniu Zamawiającego zgody właściwego organu na prowadzenie robót pozyska własnym kosztem i staraniem Wykonawca.

Wartość odebranych części, zostanie ustalona jako proporcja długości odcinków objętych protokołem odbioru częściowego dokumentacji do całości odcinka objętego Przedmiotem Umowy z Wykonawcą.

2.7. Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych

2.7.1. Wymagane terminy

- Harmonogram robót zgodny z Umową Wykonawca przekaże Zamawiającemu.
- Zamawiający wymaga, aby w harmonogramie przyjęty był termin wykonania robót budowlanych – zgodny ze SIWZ.

2.7.2. Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego

- **Materiały do ZRID** - (6 egz. w wersji papierowej wraz z wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji z rozszerzeniem *.dwg oraz *.pdf.), zawierające:
 - opis techniczny z analizą powiązań drogi z innymi drogami oraz określeniem zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu;
 - mapę w skali 1:500 przedstawiającą proponowany przebieg drogi, z zaznaczeniem terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, istniejącego uzbrojenia terenu oraz zakresu obszaru niezbędnego do przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu;
 - projekty podziału nieruchomości;
 - komplet wymaganych opinii (kopie).
- **Projekty budowlane** - (5 egz. w wersji papierowej wraz z wersją elektroniczną na komputerowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem *.dwg oraz *.pdf.), w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i innymi uregulowaniami prawnymi.

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

- Podkład sytuacyjno – wysokościowy opracowany na aktualnej mapie do celów projektowania dróg, odzwierciedlającej faktyczny stan prawny, w skali 1:500 (w formie wstęgi) oraz wykonać niezbędne pomiary uzupełniające i sprawdzające aktualność podkładów geodezyjnych w miejscach charakterystycznych. Mapę należy wykonać w formie cyfrowej, której obiekty przedstawione są w formie obrazów wektorowych. Mapa powinna być wynikiem bezpośrednich pomiarów geodezyjnych, a nie digitalizacji map kreskowych. Wykonawca przekaże plik „txt” w wersji elektronicznej określający listę punktów lokalizujących obiekt w terenie z podaniem współrzędnych punktów pomiarowych oraz ich rzędne wysokościowe,
- Projekt zagospodarowania terenu obejmujący wszystkie branże wraz z częścią architektoniczno – budowlaną,

- Dokumentacja geologiczno - inżynierska oraz określenia geotechnicznej kategorii posadowienia obiektów,
- Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenie projektów - niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę,
- Inwentaryzacja zieleni oraz plan wyciętu i decyzja na wycinkę drzew (w razie konieczności),
- Dokumenty potwierdzające prawo dysponowania terenem,
- Mapa ewidencji gruntów z wrysowaniem zakresu terenowego inwestycji,
- Inne niezbędne opinie i decyzje administracyjne określone w szczegółowych rozporządzeniach, w tym operaty i pozwolenia wodnoprawne.

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

- **Projekty wykonawcze** - 6 egz. + wersja elektroniczna na cyfrowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem *.dwg, *.dwg (część rysunkowa) oraz *.pdf wszystkich branż, w tym między innymi: drogowej, obiektów inżynierskich, odwodnienia, przekładek uzbrojenia, zastępczej i stałej organizacji ruchu, należy wykonać w zakresie umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład.
- **Wyciąg z projektu budowlanego** - Należy wykonać egzemplarz dokumentacji archiwalnej w formie cyfrowej: dokumentacja w w/w formie powinna być zapisana na płycie CD i zaopatrzona w spis określający szczegółową zawartość (nazwa projektu, nazwa załącznika i nazwa pliku, w którym został zapisany) – w 3 wersjach:
 - Wersja nr 1. Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, przedmiary robót, specyfikacje techniczne itp. należy zapisać w formatach Microsoft Word lub Microsoft Excel, a ślepe kosztorysy wyłącznie w formacie Excel. Wszystkie materiały rysunkowe należy zapisać w formacie AutoCad 2010 (przekazane z właściwym stylem wydruku).
 - Wersja nr 2. Wszystkie materiały tekstowe takie jak opisy techniczne, obliczenia statyczne, przedmiary robót, specyfikacje techniczne, ślepe kosztorysy, materiały rysunkowe, itp. należy zapisać w formacie pdf.

- Wersja nr 3 Wersja powinna zawierać skan kompletnego projektu budowlanego. Rozmiar pojedynczego pliku nie powinien przekraczać 20 MB.

2.7.3. Nadzór autorski

- Wykonawca zobowiązany jest do pełnienia nadzoru autorskiego.
- Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego (art. 20 pkt. 4), w szczególności:
 - stwierdzanie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy lub wizytę na budowie (co najmniej 1 raz w miesiącu),
 - uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania takiego wniosku,
 - opracowania i uzgodnienia dokumentacji rozwiązań zamiennych zgłoszonych przez Zamawiającego lub Wykonawcę w przypadku, gdy na etapie opracowywania dokumentacji niemożliwa była do przewidzenia sytuacja uniemożliwiająca wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym.

2.7.4. Inne ustalenia i zalecenia końcowe

- Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- Kompletny projekt budowlany i wykonawczy przed złożeniem wniosku o pozyskanie zgody na prowadzenie robót i rozpoczęciem prac budowlanych musi być zaakceptowany przez Zamawiającego,
- Po uzyskaniu przez Wykonawcę zgody właściwego organu na prowadzenie robót, na podstawie zaakceptowanego przez Zamawiającego projektu budowlanego, oraz po przedłożeniu Zamawiającemu kompletnego projektu wykonawczego i zaakceptowaniu go przez Zamawiającego, Wykonawca przekaże Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego,
- Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania inwestycji do przekazania jej w użytkowanie zgodnie z procedurą określoną w Prawie Budowlanym (złożenie

wniosku o pozwolenie na użytkowanie, w przypadku, gdy będzie wymagane lub zgłoszenie zakończenia robót) oraz do uczestnictwa w czynnościach związanych z uzyskaniem ostatecznych decyzji o pozwoleniu na użytkowanie,

- W trakcie procesu projektowego Wykonawca zobowiązuje się do zorganizowania w siedzibie Zamawiającego, co miesięcznych narad technicznych i przedstawienia wykazu postępu prac projektowych dokumentującego stan zaangażowania i sposób rozwiązywania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych należy załączyć do projektu wykonawczego,
- Wykonawca będzie uczestniczył w procesie uzyskiwania wszystkich wymaganych opinii i przedmiotowych decyzji poprzez udzielanie wyjaśnień i dokonywanie potrzebnych zmian i uzupełnień w opracowaniach projektowych.

2.7.5. Kontrola i odbiór robót

- Zamawiający ma prawo do zapoznania się z przebiegiem i postępowaniem prac na każdym etapie realizacji zadania,
- Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze). Informacja o zawartości teczki powinna być podana na wierzchu teczki, w środku i na grzbiecie. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać odpowiednie zamknięcia, każdy egzemplarz musi stanowić odrębną całość zawierającą dokumentację techniczną wszystkich branż,
- Zapłata za elementy wykonane i odebrane nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokonywania zmian w przekazanych elementach wynikających z dokonanych później uzgodnień, bądź pozyskanych opinii czy też decyzji. Za pracę zakończoną i odebraną, Zamawiający uznaje dokumentację odebraną wg protokołu zdawczo - odbiorczego odbioru końcowego.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PFU

3. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wynikającymi z odrębnych przepisów.

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

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

Zamawiający będzie posiadał prawo do dysponowania terenem w pasie drogowym po uprawomocnieniu się decyzji ZRID. Pozyskanie dokumentacji formalno - prawnej, prawa do tymczasowego zajęcia terenu dla celów realizacji robót budowlanych, organizacji robót budowlanych i zaplecza Wykonawcy oraz poniesienie kosztów z tego tytułu należą do Wykonawcy. W przypadku konieczności wyjścia poza istniejący pas drogowy lub pozyskania dodatkowych terenów, wynikających z niezbędnych rozwiązań projektowych, Wykonawca pozyska wszelkie decyzje i uzgodnienia oraz wszystkie materiały do ich pozyskania, umożliwiające wejście w teren, na własny koszt.

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

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

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

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 23 grudnia 2015r., poz. 124).

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r., Nr 63 poz. 735 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (t.j. Dz. U. 2013., poz. 1129),
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2012r. poz. 1137 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003r. Nr 177, poz. 1729),
- Rozporządzenie 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. z 2003 r. Nr 220, poz. 2181 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r., poz. 1232 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j Dz. U. z 2016 r. poz. 71 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.07.2015r. wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, decyzji o pozwoleniu na budowę, oraz zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego (Dz. U. z 2015 r., poz. 1146 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29.01.2004 r. - Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 2164 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego 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. z dnia 20 grudnia 2000 r. Nr 114, poz. 1195 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 18.07.2001r. - Prawo wodne (t.j Dz.U. z 2015 r. poz.469 z późn. zm).
- Ustawa z dnia 09.06.2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 196 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19.12.2001 r. w sprawie projektów prac geologicznych (Dz.U. z 2001 r. Nr 153, poz. 1777).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.12.2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. z 2011 r. Nr 288, poz. 1696).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08.05.2014 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. z 2014 r., poz. 596).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie niebezpiecznych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 poz. 353 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz. U. 2015 poz. 2031).
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 672 z późn. zm.).
- Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 2147, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 03.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U.2015 r. poz. 909 z późn. zm.).

W przypadku zmiany wymienionych wyżej przepisów lub wejścia w życie nowych regulacji prawnych należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.

Wytyczne i instrukcje

- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001 r.
- Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.
- Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa – 2000 r.
- Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998 r.
- Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998 r.
- Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych - GDDP Warszawa 1998 r.
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych pionowych - załącznik nr 1 do rozporządzenia [7],
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych poziomych - załącznik nr 2 do rozporządzenia [7],

- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla sygnałów drogowych - załącznik nr 3 do rozporządzenia [7].
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego - załącznik nr 4 do rozporządzenia [7].
- Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych. GDDP, Warszawa 1994 r.
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA Politechnika Gdańska, 2012 r.
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2001 r.
- Wytycznych w zakresie dokumentowania postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych", wydanych przez Ministra Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa, dnia 19 października 2015 r.
- Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005 r.

Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań oraz wszelkie inne nie wymienione wyżej obowiązujące przepisy.

Uwaga: W przypadku zmiany wymienionych wyżej przepisów lub wejścia w życie nowych regulacji prawnych należy opracować poszczególne materiały i uzyskać decyzje według nowych unormowań.

6. Załączniki do Programu funkcjonalno-użytkowego:

- Załącznik nr 1: Wykaz cen
- Załącznik nr 2: Projekt koncepcyjny zmiany przebiegu drogi wojewódzkiej
- Załącznik nr 3: Specyfikacje na projektowanie – wersja elektroniczna
- Załącznik nr 4: Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych D-M.00.00.00 I ROBOTY DROGOWE – wersja elektroniczna
- Załącznik nr 5: Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ROBOTY MOSTOWE – wersja elektroniczna

6.1. Załącznik nr 1 – wykaz cen

Zasady obliczenia wykazu cen

Wykonawca powinien dokładnie przestudiować wszystko, co zostało zawarte w programie funkcjonalno-użytkowym, aby przygotować swoją propozycję Ceny, będąc w pełni świadomym, że nie będzie ona podlegać zmianom w czasie trwania Umowy, z wyjątkiem sytuacji przewidzianych w Umowie.

Wykaz cen określa całkowitą cenę, za którą Wykonawca zgodnie z Umową wykona przedmiot zamówienia obejmujący rezultaty rzeczowe określone w programie funkcjonalno-użytkowym.

W wykazie cen Wykonawca uwzględni wszelkie koszty bezpośrednie (robocizny, materiałów, sprzętu i transportu), koszty pośrednie, podatki zgodnie z obowiązującym prawem, inne podobnego rodzaju obciążenia, koszty organizacji robót, opłaty za zajęcie pasa drogowego, wszelkie wydatki poboczne i nieprzewidziane oraz wszelkie ryzyka i zysk Wykonawcy ponoszone w związku z wykonaniem przedmiotu zamówienia to jest dokumentacji projektowej, dokumentów Wykonawcy, robót budowlanych, dostaw i usług oraz usunięciem wad i zapewnieniem gwarancji jakości a także koszty refundowane związane z zapewnieniem gwarancji i ubezpieczeń oraz utrzymaniem tymczasowej organizacji ruchu podczas budowy (tymczasowe objazdy, bezpieczne przejścia przez ulicę, sygnalizacja świetlna itp.).

Wykaz cen jest ceną ryczałtową i zostanie wyliczony przez Wykonawcę na podstawie jego własnej kalkulacji.

Wykonawca w wykazie cen, weźmie pod uwagę warunki Umowy oraz wszystkie zobowiązania i zawrze swoje wynagrodzenie za opracowanie wszystkich Dokumentów Wykonawcy, wykonanie Robót, dostaw i usług oraz usunięcie wad i zapewnienie gwarancji jakości, zgodnie z Umową.

WYKAZ CEN (TABELA ELEMENTÓW RYCZAŁTOWYCH)

Lp.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Forma rozliczenia za kompletnie wykonany element	Wartość. zł
1	2	3	4
I.	Opracowanie dokumentacji wraz z przygotowaniem materiałów do złożenia wniosku w celu uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) przez Zamawiającego*	ryczałt	
II.	Roboty budowlane	ryczałt	
BRUTTO OGÓŁEM:		X	

*Wartość dokumentacji nie może przekroczyć 5% kwoty brutto ogółem.