

# PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

## VeloRaba na terenie miejscowości Stróża gmina Pcim

Nazwa zamówienia:

### **Regionalne ścieżki rowerowe VeloMałopolska VeloRaba na terenie miejscowości Stróża gmina Pcim zaprojektowanie i wykonanie robot budowlanych**

Adres obiektu budowlanego:

- województwo małopolskie
- powiat myślenicki
- gmina Pcim

Kody CPV:

45233162-2	Roboty budowlane w zakresie ścieżek rowerowych
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
71320000-7	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg;
45233290-8	Instalowanie znaków drogowych;
45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane

Zamawiający:

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

Opracował :

Rafał Sroka  
ZDW/DI5

Zatwierdził:

Naczelnik Wydziału  
Rozwoju Sieci Tras Rowerowych  
*Manterys*  
dr inż. Tomasz Manterys

## *Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego*

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALO – UŻYTKOWEGO.....</b>	<b>3</b>
<b>1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</b>	<b>3</b>
1.1. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia.....	3
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy.....	6
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe. ....	8
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	9
<b>2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</b>	<b>14</b>
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych. ....	14
2.2. Wymagania techniczne .....	15
2.3. Wymagania materiałowe.....	17
2.4. Wymagania funkcjonalne. ....	17
2.5. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy.....	17
2.6. Nadzór autorski:.....	21
2.7. Inne ustalenia: .....	22
<b>II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALO – UŻYTKOWEGO .....</b>	<b>23</b>
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	23
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane.....	23
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia Budowlanego .....	23
4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	27

## I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie trasy rowerowej poprowadzonej przez tereny miejscowości Stróża. Początkowy odcinek został zaplanowany poprzez wykorzystanie istniejącej infrastruktury drogowej a następnie poprzez wykonanie nowej drogi dojazdowej, łączącej istniejącą drogę gminną nr 540446K z zaprojektowanym już odcinkiem drogi wewnętrznej stanowiącym odrębne opracowanie – ogólny zarys pokazany został na rys nr 1 będącym załącznikiem do niniejszego PFU.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem zgody właściwego organu na prowadzenie robót w oparciu o obowiązujące przepisy,
- wykonanie robót budowlanych obejmujących budowę drogi rowerowej – droga klasy D o nawierzchni z betonu cementowego (bądź odcinkowo innej nawierzchni, wynikającej z uzgodnień z polską spółką gazownictwa – tylko jeśli takowa będzie konieczna) - odcinek od drogi gminnej nr 540446K do granicy z miastem Myślenice
- opracowanie oraz wykonanie projektu stałej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem trasy rowerowej jako szlaku turystycznego

#### 1.1. Charakterystyczne parametry przedmiotu zamówienia.

**Ze względu na charakter opracowania przyjęto następujące założenia projektowe:**

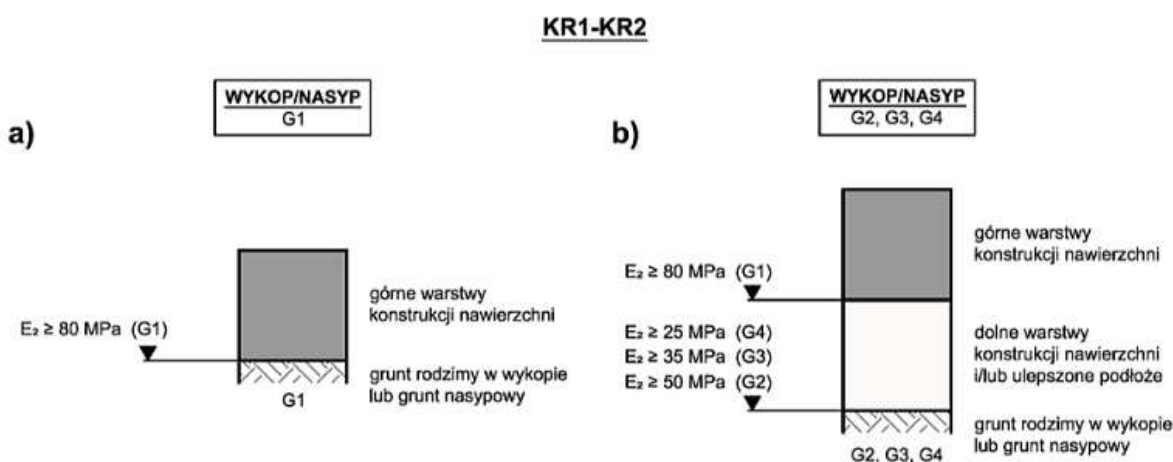
➤ *Trasa rowerowa , droga klasy D – zgodnie z zał. rysunkiem nr 1*

- Klasa trasy: trasa rowerowa główna – dł. ok 1,4 km
- Prędkość projektowa:  $V_p=30$  km/h
- Jezdnia (nawierzchnia cementowa): droga klasy D , droga gminna (łącznie z placem do zawracania, mijanki w razie konieczności )
- Stopień trudności trasy: łatwa, dla wszystkich rowerzystów i rodzin z dziećmi
- Odwodnienie: spadki poprzeczne i podłużne

*Odstępstwa od w/w warunków są możliwe, ale jedynie w trudnych warunkach terenowych i są możliwe do wprowadzenia tylko i wyłącznie za zgodą Zamawiającego. W przypadku negatywnej opinii zamawiającego projektant będzie poszukiwał innych rozwiązań spełniających główne wymagania dla trasy rowerowej.*

### **Wymagana konstrukcja nawierzchni trasy rowerowej – drogi klasy D**

Projektowaną dolną warstwę konstrukcji nawierzchni należy posadowić na podłożu G1 (w przypadku braku takiego podłoża należy doprowadzić je do wymagań zgodnym z podłożem G1 poprzez metodę pokazaną na rysunku poniżej).



- Konstrukcja trasy rowerowej – droga klasy D**

**Zamawiający oczekuje wykonania nawierzchni z betonu cementowego o grubości min 18 cm ( Zamawiający dopuszcza zmianę nawierzchni jedni jeśli takowa zamiana byłaby konieczna z uwagi na umiejscowienie istniejącego gazociągu i podyktowana wytycznymi polskiej spółki gazownictwa – tylko w miejscach do tego koniecznych jeśli takowe zaistnieją)**

Grupę nośności podłoża oraz grubość konstrukcji nawierzchni ze względu na warunek mrozoodporności należy określić zgodnie z wymaganiami „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych” , opracowaniem IBDiM zeszyt 73 - „Projektowanie i budowa dróg i szlaków rowerowych” jak i ich późniejszymi, ponad to na podstawie wykonanych badań geotechnicznych a w szczególności zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz wytycznymi.

**Rodzaje robót:**

Niniejsze zlecenie obejmuje kompleksowe opracowanie projektów budowlanych, wykonawczych, projektów docelowej organizacji robót, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, przedmiaru robót w oparciu o program funkcjonalno-użytkowy (PFU), wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień i decyzji oraz zgody właściwego organu na prowadzenie robót w oparciu o obowiązujące przepisy oraz wybudowanie przedmiotowej trasy rowerowej z uzyskaniem wszystkich potrzebnych zgód i formalności celem oddania trasy do użytkowania.

**Wykonanie robót budowlanych obejmuje w szczególności:**

- a) zabezpieczenie ciągłości ruchu drogowego i pieszego na czas robót - w miejscach gdzie taki ruch występuje (organizacja ruchu na czas robót: projekt, wykonanie, utrzymanie i likwidacja);
- b) roboty przygotowawcze i rozbiórkowe (w tym również m.in. rozbiórka istniejących konstrukcji nawierzchni w miejscu połączenia z istniejącą nawierzchnią);
- c) roboty ziemne (odhumusowanie, wzmocnienie podłoża itp.);
- d) roboty konstrukcyjne nawierzchni drogi;
- e) roboty konstrukcyjne/mostowe związane z koniecznością budowy przepustów w poprzez planowej drogi (komplet prac);
- f) przebudowa i/lub zabezpieczenie urządzeń obcych i sieci uzbrojenia terenu w miejscach kolizji ( w tym również kolizji z sieciami napowietrznymi w miejscach braku koniecznej skrajni pionowej); **szczególnie należy tutaj zwrócić uwagę na kolizje z siecią gazową w obrebie nowej drogi**
- g) montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu;
- h) projekt i wykonanie stałej organizacji ruchu (oznakowanie pionowe i poziome trasy rowerowej), oznakowanie dróg publicznych po których szlak rowerowy został wytyczony oraz oznakowanie trasy rowerowej jako szlaku turystycznego wg „Koncepcji budowy zintegrowanych sieci tras rowerowych, biegowych oraz narciarskich tras biegowych w województwie małopolskim. Podręcznik do projektowania tras rowerowych.” Kraków, grudzień 2013; Oznakowanie szlaku turystycznego winno być wykonane zgodnie z "Instrukcją znakowania szlaków turystycznych" opracowaną przez Polskie Towarzystwo Turystyczno - Krajoznawcze oraz z wykorzystaniem logo VeloRaba;

- i) wykonanie oznakowania dojazdów do atrakcji turystycznych - uzgodnionych z Zamawiającym;
- j) roboty wykończeniowe i porządkowe (m. in. wyrównanie terenu, plantowanie terenu wraz z obsianiem trawą);
- k) utrzymanie nawierzchni jezdni dróg istniejących na terenie budowy w stanie niepogorszonym i zapewniającym bezpieczny ruch pojazdów od daty przejęcia terenu budowy;
- l) wszelkie inne prace wynikające z przyjętych rozwiązań projektowych opracowanej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej – wcześniej zatwierdzonej przez Zamawiającego);
- m) pełnienie nadzoru autorskiego;
- n) sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej;
- o) złożenie wniosku o pozwolenie na użytkowanie i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ (w przypadku, gdy będzie wymagane) lub zgłoszenie zakończenia robót i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ;

## **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy.**

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji, odbioru i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów budowanych i przebudowywanych obiektów (jeśli takie zaistnieją).

### **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 trasę rowerową;
- c) wykonania badań oraz dokumentacji geotechnicznej lub geologiczno – inżynierskiej w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami, **(Zamawiający zwraca uwagę na potencjalną kolizję nowej drogi z terenem osuwiskowym);**
- d) 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:

- obowiązujących ustaw i rozporządzeń,
- wymagań niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego którego integralną część stanowią zapisy, uwagi, sugestie, opinie i warunki uzyskanych decyzji oraz rys nr 1 obrazujący orientacyjny zakres inwestycji.

**Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.**

- e) uzyskania wszelkich decyzji opinii i pozwoleń, zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- f) opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia Specyfikacji Technicznych na wszystkie elementy realizowanych robót oraz opracowania przedmiaru robót, harmonogramu robót i harmonogramu płatności;
- g) opracowania, uzyskania wymaganych opinii i zatwierdzenia projektu zastępczej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót oraz projektu stałej organizacji ruchu przez Zarządzającego Ruchem - zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- h) realizacji robót w oparciu o zaakceptowane przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy;
- i) prowadzenia pomiarów kontrolnych i badań laboratoryjnych zgodnie z wymogami Specyfikacji Technicznych (ST);
- j) prowadzenia dziennika budowy i wykonywania obmiarów ilości zamawianych robót;
- k) utrzymanie nawierzchni jezdni dróg na terenie budowy w stanie nie pogorszonym i zapewniającym bezpieczny ruch pojazdów od daty przejęcia terenu budowy (z wyjątkiem zimowego utrzymania);
- l) sporządzenia inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej i uzyskanie jej przyjęcia do powiatowego zasobu geodezyjnego;
- m) przygotowania rozliczenia końcowego robót i sporządzania operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z podwykonawcami, harmonogram, wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych, protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania placu budowy, pismo o powołaniu Komisji Odbioru, Program Zapewnienia Jakości (PZJ), badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, deklaracje właściwości użytkowych, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, opinię technologiczną na podstawie wyników badań i pomiarów, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą (wraz z kopią mapy zasadniczej), rozliczenie

finansowe, protokół odbioru końcowego robót, oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu robót zgodnie z przepisami;

- n) sprawowania nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami;
- o) zgłoszenia zakończenia robót i uzyskanie jego przyjęcia przez właściwy organ lub złożenia wniosku o pozwolenie na użytkowanie i uzyskania jego przyjęcia przez właściwy organ (w przypadku, gdy będzie wymagane);

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

### **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.**

Wykonanie robót budowlanych i oddanie do użytku przedmiotu zamówienia musi być zrealizowane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. nr 89, poz. 414 z 1996 r.) wraz z późniejszymi zmianami. Wykonanie i oddanie do użytku musi być również zgodne z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami najnowszych rozwiązań technicznych.

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

- wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych;
- wynikami własnych opracowań, analiz, pomiarów i obliczeń;
- treścią opracowań znajdujących się do wglądu u Zamawiającego;
- zapisami niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego;
- wszelkie kolizje z obcymi sieciami należy uwzględnić przy sporządzaniu dokumentacji wraz z wymaganymi uzgodnieniami i ich wykonaniem w terenie;

**Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości opisane w pkt. 1.4 Programu funkcjonalno-użytkowego mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zmianę zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.**

#### 1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

- ✓ Budowa drogi rowerowej, droga klasy D
  - zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
  - roboty przygotowawcze, porządkowe i rozbiórkowe,
  - wycinka zieleni,
  - geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia,
  - zabezpieczenie elementów otaczającej infrastruktury ( skrzyżowania z drogami, sieci infrastruktury technicznej itp.) oraz przejść i przejazdów dla mieszkańców,
  - usunięcie warstw humusu,
  - roboty ziemne (wykop, nasyp),
  - ewentualna przebudowa/zabezpieczenie sieci infrastruktury technicznej,
  - budowa obiektów inżynierskich (**w tym w szczególności przepustów o konstrukcji żelbetowej – monolitycznej lub w formie prefabrykatów**),
  - wykonanie konstrukcji nawierzchni drogi rowerowej wraz z poboczami,
  - wykonanie zabezpieczenia skarp nasypów, roboty wykończeniowe,
  - wykonanie oznakowania,
  - wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu,
  - uporządkowanie terenu budowy,
  - wykonanie inwentaryzacji powykonawczej

Uwagi:

- nadmiar materiałów z rozbiórek i odkłady przechodzą na własność Wykonawcy, za wyjątkiem, zdemontowanych stalowych barier ochronnych, znaków drogowych wraz z konstrukcjami wsporczymi
- w czasie realizacji inwestycji należy zapewnić mieszkańcom możliwość dojazdu do posesji.
- Urządzenia techniczne drogi.
  - bariery ochronne lub balustrady ochronne odpowiedniego typu należy zamontować w miejscach tego wymagających (np. na obiektach inżynierskich, istniejących przepustach itp).

- ✓ Oznakowanie pionowe i poziome.

**Wykonawca jest zobowiązany:**

- Wykonać projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót wraz z jej zatwierdzeniem przez odpowiednie organy,
- Opracować projekt docelowej organizacji ruchu i uzyskać jej zatwierdzenie.
- Wykonanie oznakowania tymczasowego na czas robót obejmuje montaż oznakowania zgodnie z projektem, utrzymanie oznakowania w czasie wykonania robót oraz jego demontaż po zakończeniu budowy.
- Wykonanie docelowego oznakowania obejmuje montaż nowego oznakowania wg zatwierdzonego projektu oraz Specyfikacji technicznych wykonania oznakowania pionowego/poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego
- Znaki drogowe winny spełniać warunki określone w/w Specyfikacjach.

**Wymogi dla słupków do znaków:**

- Słupki do znaków 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 przeszkodowe stalowe, ocynkowane oklejone czerwoną folią odblaskową typu II.
- W przypadku dużych tablic konstrukcję wsporczą dobrać indywidualnie. Każdy element wsporczy (słupki do znaków pionowych, słupki blokujące, słupki przeszkodowe U-5a+C-9 na projektowanych wyspach, oraz pozostałe brd) mające zostać posadowione w azylach, szykanach powinny zostać zamocowane w gniazdach do szybkiego montażu i demontażu z żeliwa sferoidalnego RS katalog IPL GROUP – lub równoważne, z zachowaniem wszelkich własności materiałowych i technicznych produktów.
- **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. z późn. zm.
- **Oznakowanie poziome** - wykonanie tego oznakowania winno być zgodne z wymogami zawartymi w Załączniku do Dz.U. nr 220 poz.2181 z dnia 23.12.2003 r.

- ✓ Budowa i przebudowa kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, wodociągu.

Przewiduje się powierzchniowy spływ wód opadowych z drogi oraz terenów przyległych, w razie wystąpienia konieczności należy przewidzieć budowę kanalizacji deszczowej.

Przy wystąpieniu kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną na etapie projektowania należy pozyskać warunki techniczne od zarządcy sieci na jej zabezpieczenie bądź przebudowę.

- ✓ Roboty wykończeniowe.

Roboty wykończeniowe będą polegać na uporządkowaniu terenu budowy, plantowaniu i obsianiu terenu mieszanką traw. Niedopuszczalne jest pozostawienie na terenie budowy pozostałości po rozbiórkach powstałych podczas wykonywania robót, dotyczy to również uzyskanego materiału z wykopu który pozostał zbędny po wykonanym bilansie mas ziemnych.

- ✓ Promocja projektu.

Do obowiązków wykonawcy należeć będzie promocja projektu w przypadku uzyskania w trakcie realizacji robót dofinansowania ze środków UE w ramach Fundusze Europejskie dla Małopolski na lata 2021 – 2027. Zamawiający poinformuje Wykonawcę o fakcie otrzymania dofinansowania. Promocja polegać będzie na informowaniu społeczności lokalnej o otrzymanym dofinansowaniu z UE poprzez:

- wykonanie i montaż 2 szt. tablic pamiątkowych o wymiarach min. 1,20 x 2,40 m z materiałów trwałych (pięcioletni okres gwarancji) o treści i formie uzgodnionej z Zamawiającym (w uzasadnionym wypadku za zgodą Zamawiającego dopuszcza się tablice o wymiarach 0,60 x 1,20 m ) – załącznik do PFU wzór tablicy pamiątkowej
- wykonanie w chronologicznym układzie dokumentacji opisowo – fotograficznej w formie zapisu elektronicznego z postępu robót.

- ✓ Wymagania w zakresie odbiorów.

- Dziennik budowy/ dziennik robót: dziennik budowy / robót jest dokumentem obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy aż do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z treścią ustawy Prawo budowlane spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne,

dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

- Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- ✓ dziennik budowy/ dziennik robót ;
- ✓ rejestr obmiarów;
- ✓ dokumenty laboratoryjne;
- ✓ pozwolenie na budowę / zezwolenia na prowadzenie robót;
- ✓ protokoły przekazania placu budowy;
- ✓ umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne;
- ✓ protokoły odbioru robót;
- ✓ protokoły z narad i ustaleń,
- ✓ korespondencję na budowie;

Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie wszystkich dokumentów wymaganych prawem budowlanym, w celu umożliwienia uzyskania przez pozwolenia na użytkowanie. Dokumenty budowy będą przechowywane przez Kierownika budowy na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym przez Wykonawcę.

- Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- ✓ odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- ✓ odbiorowi częściowemu,
- ✓ odbiorowi końcowemu,
- ✓ odbiorowi pogwarancyjnemu.

#### Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje przedstawiciel Zamawiającego.

### Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy/dziennika robót z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. W celu dokonania odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej z klauzulą właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz wersję elektroniczną w formacie \*.pdf i \*.dwg. Odbiór końcowy robót nastąpi na warunkach i zasadach określonych w umowie. O terminie odbioru Zamawiający powiadomi strony. Odbioru końcowego robót dokona Komisja odbiorowa wyznaczona przez Zamawiającego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów w tym dokumentacji fotograficznej, wyników badań i pomiarów, w tym przede wszystkim badań, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB. Komisja dokona odbioru robót, jeżeli ich jakość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z Warunkami Zamówienia, umową, STWiORB oraz ustaleniami i poleceniami Zamawiającego. Roboty z wadami nie będą podlegały odbiorowi.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB, Komisja powinna nakazać Wykonawcy wykonanie robót poprawkowych, wyznaczając termin na ich wykonanie. Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wchodzące w skład 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, decyzje o pozwoleniu na użytkowanie obiektów budowlanych jeżeli będzie

wymagana. Operat kolaudacyjny należy dostarczyć w jednym egzemplarzu w wersji papierowej oraz 2 egz. w wersji elektronicznej (w formacie \*.pdf);

#### Odbiór gwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór gwarancyjny będzie dokonany z uwzględnieniem zasad opisanych w umowie.

#### Płatności

Płatności za wykonane prace dokonywane będą w trybie i warunkach Zamówienia.

✓ Wymagania dotyczące opracowań załączanych do oferty

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

## **2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

### **2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych.**

Nawierzchnia drogi rowerowej, przejazdów i krzyżujących się jezdni dróg muszą zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa nawierzchni funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu.

Urządzenia infrastruktury po wykonaniu zabiegów modernizacyjnych muszą odpowiadać warunkowi minimalnej awaryjności tak, aby służby utrzymaniowe dokonywały tylko zabiegów utrzymania porządku.

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia w zakresie zaprojektowania i wykonania zostanie rozliczony i przekazany w terminie **zgodnie z SWZ**.

Wykonawca przedstawi harmonogram robót i harmonogram płatności w ciągu **14 dni** od daty podpisania umowy.

## **2.2. Wymagania techniczne**

### **✓ 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.

### **✓ Roboty ziemne:**

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia. Sposób wykonywania skarp wykopów i nasypów powinien gwarantować ich stateczność. Miejsca odkładów wraz z kosztami ewentualnej rekultywacji ustala swoim staraniem Wykonawca. On też zobowiązany jest wykonać wszelkie niezbędne opracowania pomocnicze m. in. rozpoznanie geotechniczne podłoża gruntowego, obliczenia hydrauliczno – hydrologiczne obiektów inżynierskich, szczegółowe inwentaryzacje, oceny stanu technicznego lub ekspertyzy obiektów istniejących, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### **✓ 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.

### **✓ Roboty w zakresie obiektów inżynierskich:**

Roboty w zakresie obiektów inżynierskich należy zaprojektować, zrealizować z uwzględnieniem wykonania wszystkich niezbędnych badań i odbiorów zgodnie z wiedzą inżynierską i obowiązującymi przepisami. Wykonawca zobowiązany jest również wykonać wszelkie niezbędne opracowania pomocnicze m. in. rozpoznanie geotechniczne podłoża gruntowego, obliczenia hydrauliczno – hydrologiczne obiektów inżynierskich, szczegółowe inwentaryzacje, oceny stanu technicznego lub ekspertyzy obiektów istniejących, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zaproponowane rozwiązania obiektów inżynierskich muszą zapewniać utrzymanie ciągłości ruchu oraz swobodnego przepływu wód w korytach cieków.

Regulacja i umocnienie koryt cieków obejmuje wykonanie robót w sąsiedztwie obiektów, gwarantujących sprawny przepływ wody, stabilność koryta cieku oraz swobodny i bezpieczny dostęp w celach utrzymaniowych. Umocnienia koryta cieków należy wykonywać w dostosowaniu do wykonanych obliczeń hydrologiczno hydraulicznych.

Przy wykonywaniu robót na obiektach inżynierskich konieczna może być przebudowa lub zabezpieczenie sieci infrastruktury technicznej. Należy je wykonać pod nadzorem i zgodnie z wymaganiami zarządców tych sieci.

✓ **Odwodnienie powierzchniowe:**

Odwodnienie powierzchniowe należy zapewnić przez zapewnienie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych oraz budowę kanalizacji jeżeli zajdzie taka potrzeba.

✓ **Zjazdy indywidualne i publiczne:**

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

✓ **Pobocza:**

Wykonywanie poboczy musi postępować w czasie równoległe z postępem robót zasadniczych.

✓ **Urządzenia BRD:**

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

✓ **Oznakowanie:**

Oznakowanie poziome należy wykonać mechanicznie, jako oznakowanie cienkowarstwowe, z materiałów wolnych od rozpuszczalników aromatycznych. Całkowity zakres oznakowania poziomego zgodnie z projektem należy wykonać przed końcowym odbiorem robót. Na wałach przeciwpowodziowych w miejscach krzyżowania się trasy rowerowej z przejazdami przez wały rampami, skrzyżowaniami z drogami publicznymi itp. należy na tych skrzyżowaniach zaprojektować i wykonać organizację ruchu, tak aby nie dopuścić do poruszania się po projektowanej trasie rowerowej pojazdów nieupoważnionych.

✓ **Organizacja ruchu na czas robót:**

Organizację ruchu na czas robót wykonać zgodnie z wytycznymi projektowania.

✓ **Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji inwestycji:**

Sposób prowadzenia robót oraz zagospodarowania odpadów powstałych w trakcie realizacji przedsięwzięcia winny być zgodne z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej.

**2.3. Wymagania materiałowe.**

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania Ustawy Prawo Budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

Oprócz ww. warunków materiały stosowane w obiektach inżynierskich muszą odpowiadać wymaganiom Warunków Technicznych oraz być dopuszczone do obrotu w budownictwie, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów ponosi odpowiedzialność Wykonawca.**

**2.4. Wymagania funkcjonalne.**

Droga rowerowa po wykonaniu nawierzchni musi zapewnić przydatność strukturalną dla przenoszenia obciążeń od przejeżdżających pojazdów, a warstwa nawierzchni cementowej funkcje bezpieczeństwa i komfortu uczestników ruchu.

**Urządzenia infrastruktury muszą odpowiadać warunkowi minimalnej awaryjności tak, aby służby utrzymaniowe dokonywały tylko zabiegów utrzymania porządku.**

**2.5. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej Wykonawcy.**

Po podpisaniu umowy Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład przedmiotowej inwestycji oraz urządzenia wchodzące w skład inwestycji 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.

✓ **Mapa do celów projektowania dróg**

Mapa do celów projektowania dróg w skali minimum 1:1000

✓ **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,
  - pozyskane przez Wykonawcę lub przekazane przez Zamawiającego warunki, opinie i decyzje wymagane przez obowiązujące przepisy;
- c) 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;
- d) **PROJEKT BUDOWLANY** (w zakresie wszystkich niezbędnych branż) **winien zawierać:**
  - I. Projekt zagospodarowania terenu.**
  - II. Projekt architektoniczno-budowlany (projekt techniczny)**
  - III. Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**
  - IV. Załączniki:**
    - Wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych (zgodnie z obowiązującymi przepisami)
- e) **PROJEKT WYKONAWCZY winien zawierać:**
  - I. Branża drogowa:**
    - Część opisową:**
      - opis techniczny
      - wyniki obliczeń konstrukcyjnych
    - Część rysunkową**
      - orientację w skali 1:10000;
      - sytuację w skali minimum 1:500 na mapach do celów projektowych;
      - profil podłużny w skali minimum 1:100/1000;
      - przekroje typowe w skali 1:50;
      - przekroje poprzeczne w skali 1:100;

- inne niezbędne szczegóły rozwiązań, profile kanalizacji itp;
- przekroje poprzeczne winny zostać przyjęte w częstotliwości nie mniej niż co 50mb trasy rowerowej oraz w miejscach charakterystycznych

**II. Projekty branżowe w tym również te uwzględniające konieczność przebudowy i zabezpieczenia infrastruktury technicznej kolidującej z przedmiotową inwestycją.**

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

**III. Projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót.**

**IV. Projekt stałej organizacji ruchu.**

**V. Projekt zieleni ( w zależności od potrzeby)**

**VI. Projekty technologiczne ( w zależności od potrzeb)**

**VII. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

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

**IX. Szczegółowe specyfikacje techniczne** - opracować w układzie obejmującym wszystkie występujące w przedmiocie zamówienia roboty, w oparciu o wydane przez GDDKiA Ogólne Specyfikacje Techniczne i Specyfikacje Techniczne DM.00.00.00 oraz Szczegółowe Specyfikacje Techniczne do projektów stałej organizacji ruchu dla Dróg Wojewódzkich (opracowane przez Wydział Inżynierii Ruchu). Specyfikacje należy sporządzić w oparciu o aktualne normy (nie dopuszcza się przytaczania norm wycofanych) – dla wszystkich branż.

**Projekty budowlane i wykonawcze** winny spełniać wymagania Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zmianami, Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (poz. 462) z późn. Zm., Ustawa z dnia 29.02.2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004r. Nr19,poz.177 z późn. zmianami oraz innych obowiązujących rozporządzeń i ustaw oraz zawierać załączniki, decyzje i opinie, które są wymagane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- f) Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu. W trakcie procesu projektowego i realizacji robót Wykonawca zobowiązuje się do organizowania, w porozumieniu z zamawiającym **rad technicznych** min. raz w miesiącu dokumentujących stan zaawansowania i sposób rozwiązania elementów robót, które będą realizowane. Protokoły z rad technicznych opracowane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Zamawiającego należy załączyć do projektu wykonawczego.

✓ **Materiały do pozwolenia na budowę, zgłoszenia robót rozbiórkowych, ZRID**

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

✓ **Inne wymagania dla dokumentacji projektowej Wykonawcy i robót budowlanych.**

**Wymagane terminy:**

Wykonawca sporządzi własny harmonogram robót, który będzie zawierał terminy wykonania poszczególnych opracowań projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji, wykonania robót budowlanych oraz harmonogram płatności, a następnie przedstawi je Zamawiającemu do akceptacji w ciągu **14 dni od daty zawarcia umowy**.

Zamawiający wymaga, aby w w/w harmonogramach przyjęte były następujące terminy :

- termin wykonania zamówienia – **zgodnie z SWZ**.

**Zakres opracowań projektowych oraz ilość egzemplarzy dla Zamawiającego:**

Projekty budowlane - 5 egz. w wersji papierowej + wersja elektroniczna, w zakresie zgodnym z wymaganiami określonymi Prawem Budowlanym i innymi uregulowaniami prawnymi.

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

- Podkład sytuacyjno - wysokościowy opracowany w skali minimum 1:1000 w systemie cyfrowym (zbiory z rozszerzeniem \*.dxf, \*.dwg lub \*.dgn)
- Projekt zagospodarowania terenu obejmujący wszystkie branże wraz z częścią architektoniczno - budowlaną.
- W zależności od potrzeb, wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz

geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych.

- Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i sprawdzenie projektów - niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę.
- Decyzja o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej (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.

Przygotowany wniosek o wydanie zgody właściwego organu na prowadzenie robót

Wykonawca winien uzgodnić z Zamawiającym na Radzie Technicznej.

Projekty wykonawcze – 4 egz. + wersja elektroniczna na cyfrowym nośniku informacji zapisane z rozszerzeniem \*.dxf, \*.dwg lub \*.dgn (część rysunkowa) oraz \*.pdf wszystkich branż, w tym między innymi: drogowej, mostowej, zastępczej i stałej organizacji ruchu, należy wykonać w zakresie umożliwiającym zrealizowanie inwestycji z uwzględnieniem kompletu zagadnień wchodzących w jej skład.

## **2.6. Nadzór autorski:**

- a) Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia nadzoru autorskiego.
- b) Nadzór autorski obejmuje czynności określone wymogami prawa budowlanego tj. art. 20 pkt. 3, 3a, 4, a w szczególności:
  - wyjaśnienia wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań,
  - uzgadnianie dokumentów technicznych, o których mowa w art. 20 ust. 3a Prawa budowlanego,
  - stwierdzenie w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji inwestycji z projektem, poprzez udział w Radzie budowy 1 raz w miesiącu,
  - uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania takiego wniosku.

## **2.7. Inne ustalenia:**

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 przekaze Zamawiającemu dokumentację projektową za pomocą protokołu zdawczo-odbiorczego.

Dokumentacja powinna być zapakowana w teczki (ponumerowane egzemplarze). Informacja o zawartości teczki powinna być podana na zewnątrz teczki. Teczki powinny być wytrzymałe i posiadać trwałe zamknięcia.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej w szczególności istniejących zjazdów, ogrodzeń i posesji sąsiadujących. Inwentaryzacja powykonawcza, z naniesionymi zmianami, winna być sporządzona w wersji papierowej - 2 egz. oraz cyfrowej (zbiory z rozszerzeniem \*.dgn, \*.dwg, \*.dxf ), z wykorzystaniem map do celów projektowych w skali minimum 1:1000, użytych przy sporządzaniu dokumentacji projektowej.

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.

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

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALO – UŻYTKOWEGO

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

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

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

Zamawiający będzie dysponował terenem na cele budowlane po uzgodnieniu rozwiązań projektowych przez Wykonawcę z Zarządcą terenu. 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.

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

### 3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia Budowlanego

#### a) Przepisy prawne:

[1] Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z póź. zm.);

[2] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (poz. 462) z póź. zm.

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

- [4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (poz. 463) z póź. zm.;
- [5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 1998r. Nr 126, poz. 839, Dz. U. z 1999r. Nr 74, poz. 836 z póź. zm.);
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43, poz. 430, z póź. zm.);
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000r. Nr 63, poz. 735, z póź. zm.).
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003r. Nr 120, poz. 1 126 z póź. zm.);
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1127 z póź. zm.);
- [10] Ustawa z dnia 29.02.2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004r. Nr19,poz.177 z póź. zm.);
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389 z póź. zm.);
- [12] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 26 września 2000r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. z dnia 20 grudnia 2000r. Nr 114, poz. 1195, Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 22 z póź. zm.);
- [13] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004r. Nr 202, poz. 2072 z póź. zm.);
- [14] Ustawa z dnia 21.08.1997r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 1997 r. Nr 15, z póź. zm.);

- [15] Ustawa z dnia 27.04.2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z. 2001r. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.);
- [16] Ustawa z dnia 18.07.2001r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2001r. Nr 115, poz. 1224 z póź. zm.);
- [17] Zarządzenie Ministra Rolnictwa z dnia 26.01.1976r. w sprawie wymagań jakim powinien odpowiadać operat wodno-prawny. (M.P. Nr 6 z dnia 25.02.1976r. z póź. zm.);
- [18] Ustawa z dnia 04.02.1994r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 1994 r. Nr 27, poz. 96, Dz. U. z 2001r. Nr 110, poz. 1190 z póź. zm.);
- [19] Rozporządzenie Ministra Środowiska 19.12.2001 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać projekty prac geologicznych (Dz. U. z 2001r. Nr 153, poz. 1777 z póź. zm.);
- [20] Rozporządzenie Ministra Środowiska z 19.12.2001r. w sprawie szczegółowych wymagań jakim powinny odpowiadać dokumentacje hydrogeologiczne i geologiczno-inżynierskie (Dz.U. z 2001 r. Nr 153. poz. 1779 z póź. zm.);
- [21] Ustawa z dnia 28.09.1991r. o lasach (Dz.U. z 1991 r. Nr 101, poz. 444. z póź. zm.);
- [22] Ustawa z dnia 03.02.1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. 2004r. Nr 121, poz. 1266, z póź. zm.);
- [23] Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych, (tekst jednolity z dnia 26 czerwca 2000r., Dz.U. Nr 71, poz. 838 z póź. zm.);
- [24] Ustawa z dnia 20.06.1997r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2003r. Nr 58. poz. 515 z póź. zm.);
- [25] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. z 2003r. Nr 177, poz. 1729 z póź. zm.);
- [26] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181 z póź. zm.);
- [27] Ustawa z dnia 05.07.2001 r. o cenach (Dz. U. 2001 r. Nr 97, poz. 1050 z póź. zm.);
- [28] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Dz.U. z 2003 r. Nr 80. poz.721, z póź. zm.;
- [29] Ustawa z dnia 27.07.2001r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz.U. z 2001r. Nr 100, poz. 1085 z póź. zm.);
- [29a] Ustawa z dnia 7.05.2010r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. Nr 106, poz. 675 z póź. zm.).

**b) Wytyczne i instrukcje:**

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

- [31] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.
- [32] Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa - 2000r.
- [33] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998r.
- [34] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998r., w tym:
- [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 [10.2].
- [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 [10.2].
- [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 [10.2].
- [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 [10.2].
- [40] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych. GDDP. Warszawa 1994r.
- [41] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Politechnika Gdańska, GDDKiA, 2014 r.
- [42] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2001r.
- [43] Prognoza ruchu na zamiejskiej sieci dróg krajowych do roku 2020. Transprojekt, Warszawa 2002.
- [44] Instrukcja zagospodarowania dróg. GDDP, Warszawa 1997r.
- [45] Instrukcja projektowania dodatkowych pasów ruchu na drogach. GDDP, Warszawa
- [46] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań. GDDP, Warszawa 2000r.
- [47] Projektowanie i budowa dróg i szlaków rowerowych, IBDiM, zeszyt 73, Warszawa 2014.
- [48] PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- [49] Obliczenia statyczne i projektowanie.
- [50] PN-S-10040:1999 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Wymagania i badania.
- [51] PN-EN 12591:2010 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Wymagania dla asfaltów drogowych.

[52] PN-EN 14023:2011 Asfalty i lepiszcza asfaltowe – Zasady klasyfikacji asfaltów modyfikowanych polimerami.

[53] Zasady Wykonywania Nawierzchni z mieszanki SMA. ZW-SMA 2001r. Zeszyt IBDiM Nr 62.

[54] OST D-05.03.13a Nawierzchnia z mieszanki mastyksowo-grysowej (SMA). W-wa 2011r.

[55] PN-S 02204 Odwodnienie dróg. Drogi samochodowe.

[56] Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych, WT-2, Mieszanki mineralno-asfaltowej Wymagania techniczne, Warszawa, 2014r.;

[57] Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych, WT-4 2010, Wymagania techniczne, Warszawa, 2010r.;

[58] Podręcznik do projektowania tras rowerowych, opracowany na zlecenie Województwa Małopolskiego przez NEUTENO J. Ziebura, Kraków, 2013r.;

[59] Mieszanki związane do dróg krajowych, WT-5 2010, Wymagania techniczne, Warszawa, 2010r.;

#### **4. Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

##### **a) Kopia mapy zasadniczej**

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt uzyska aktualizację mapy do celów projektowych.

##### **b) Wyniki badań gruntowo - wodnych**

Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien wykonać własne rozpoznanie geotechniczne lub geologiczno inżynierskie.

##### **c) Załączniki do Programu Funkcjonalno – Użytkowego**

1. Rys nr 1 orientacyjny przebieg inwestycji
2. Tablica unijna - wzór
3. Specyfikacja techniczna DM 00.00.00 Wymagania ogólne.