

## Pregătire de proiecte și proiectare, estimare a costurilor

I.D.: 6648355

Data publicarii 06.06.15 Coduri CPV 71242000 71320000

Termenul limita pentru depunere: 14.07.15 10:00

Descriere: Predmitem zamówienia jest opracowanie dwóch programów funkcjonalno-użytkowych dla Inwestycji pod nazwą „Budowa zintegrowanego systemu transportowego Subregionu Kędzierzyńsko-Kozielskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych łączących Powiat Strzelecki i Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski”. Przedmiot zamówienia ma na celu opisanie wymagań funkcjonalno-użytkowych a wszelkie dane wyrażone wartościami liczbowymi są tylko orientacyjne. Zamawiający poprzez opis przedmiotu zamówienia wskazuje na efekty i cele przedsięwzięcia a Projektant i Wykonawca – czyli Oferent realizujący obydwie procesy na własne ryzyko, musi przewidzieć profesjonalną obsługę oczekiwanych efektów funkcjonalno-użytkowych o parametrach nie gorszych niż przywołane orientacyjnie w opisie przedmiotu zamówienia. 1. Zakres przedmiotowy 1.1 Program funkcjonalno-użytkowy na przebudowę drogi powiatowej nr 1435 O relacji Zalesie Śląskie-Kędzierzyn-Koźle od km 2+645 do km 9+576 w ramach inwestycji pod nazwą „Budowa zintegrowanego systemu transportowego Subregionu Kędzierzyńsko-Kozielskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych łączących Powiat Strzelecki i Powiat Kędzierzyńsko - Kozielski”. 1.2 Program funkcjonalno-użytkowy na przebudowę drogi powiatowej nr 1435 O relacji Zalesie Śląskie-Kędzierzyn-Koźle od km 0+000 do km 2 + 645 oraz drogi 1401 O relacji Zdieszowice-Leśnica-Zalesie Śląskie od km 8+836 do km 9+256 w ramach inwestycji pod nazwą „ Budowa zintegrowanego systemu transportowego Subregionu Kędzierzyńsko - Kozielskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych łączących Powiat Strzelecki i Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski”. Celem przedsięwzięcia funkcjonalno-użytkowego jest skuteczne i bezpieczne przeprowadzenie ruchu kołowego w relacji Zalesie Śląskie - Kędzierzyn - Koźle realizowany w dwóch częściach na podstawie dwóch niezależnych dokumentacji projektowych. Dokumentacje te muszą być prawidłowo skoordynowane w zakresie funkcjonalno-użytkowym, programowym oraz technologicznym i muszą umożliwiać spójne zarządzanie w zakresie Zarządzania prędkością przejazdu oraz BRD a także umożliwiać zastosowanie jednolitego systemu utrzymania okresowego i bieżącego. W przypadku gdyby każdy z odcinków był projektowany przez inny zespół autorski, za prawidłową koordynację i założenia koncepcyjne w zakresie standardów dla całego przedsięwzięcia (obydwie odcinki) odpowiada autor opracowania dłuższego z odcinków projektowanej drogi. 2. Opis stanu istniejącego: Zdiagnozowany poniżej stan istniejący stanowi orientacyjną wytyczną dla prawidłowej oceny stanu i zakresu przedsięwzięcia. W związku z wymaganiem stawianym wykonawcy Programu Funkcjonalno-Użytkowego aby w ramach zamówienia wykonał własną inwentaryzację wizualną z dokumentacją fotograficzną stanu istniejącego oraz uzyskał na mapach dla celów informacyjnych pobranych z właściwego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej, potwierdzenie przebiegu sieci i urządzeń obcych w pasie przewidywanym pod realizację przedsięwzięcia na podstawie wystąpienia o wstępne warunki techniczne w związku z planowaną przebudową infrastruktury drogowej. Warunki te należy uzyskać od wszystkich gestorów sieci i urządzeń obcych operujących na obszarze objętym zamiarem realizacji przedsięwzięcia oraz od właściwego Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (ZUDP) a także od wszystkich Zarządców dróg w zakresie których przewidywane jest podejmowanie działań związanych z realizacją przedsięwzięcia. Wykonawca PFU winien własnym staraniem uzyskać i opisać warunki wynikające m.in. z MPZT, Dokumentacji o charakterze opisującym środowiskowe warunki dla realizacji przedsięwzięcia, które są dostępne w Samorządach na terenach, których przewidywana jest realizacja przedsięwzięcia. W celu prawidłowego opisanie w PFU wytycznych dotyczących zaleceń projektowych w zakresie BRD należy wykonać kontrolny pomiar ruchu i opracować prognozę ruchu wraz z jego strukturą kierunkową, rodzajową i

ilościową a także uzyskać aktualne na czas sporządzania PFU zestawienia z właściwego Wydziału Komendy Policji w zakresie zanotowanych ilości i przyczyn oraz skutków wypadków, kolizji i zdarzeń drogowych w latach 2013/2014. Na podstawie powyższych dokumentów należy opracować Funkcjonalno - Użytkowe Wytyczne i Wymagania (FUWW) dotyczące dokumentacji projektowej oraz wymagań technicznych i technologicznych w tym Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB) dla przyszłego Wykonawcy robót.

**2.1 Program funkcjonalno - użytkowy na przebudowę drogi powiatowej nr 1435 O relacji Zalesie Śląskie-Kędzierzyn-Koźle od km 2+645 do km 9+576 w ramach inwestycji pod nazwą „ Budowa zintegrowanego systemu transportowego Subregionu Kędzierzyńsko - Kozielskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych łączących Powiat Strzelecki i Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski”.** Opis stanu istniejącego dla drogi powiatowej nr 1435 O relacji Zalesie Śląskie-Kędzierzyn-Koźle od km 2+645 do km 9+576. Przewidziany do przebudowy odcinek drogi 1435 O w Kędzierzynie-Koźlu składa się z 2 ulic ul. Brzechwy i ul. Grunwaldzkiej - łączących Powiat Strzelecki z Powiatem Kędzierzyńsko-Kozielskim. Odcinek obsługuje przede wszystkim ruch regionalny. Przez odcinek drogi będą linie autobusowe komunikacji miejskiej oraz regionalnej. Jezdnia: Droga posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej o szerokości zmiennej od 5,5 m do 7 m miejscami ograniczoną krawężnikami betonowymi. Nawierzchnia częściowo zniszczona. Chodniki: Droga posiada częściowo chodniki: na części dwustronny chodnik z kostki betonowej oraz na części z płyt betonowych 50 x 50 x 7 cm o zmiennej szerokości oddzielony od jezdni. Na części drogi znajduje się pas zieleni o szerokości 1 m. Nawierzchnia chodnika fragmentami zniszczona i zdeformowana. Parkingi: Na odcinku 130 m ulicy Grunwaldzkiej wydzielone są miejsca płatnego postoju w ramach strefy płatnego parkowania. Odwodnienie: Odwodnienie ulicy Grunwaldzkiej - system wpustów podłączonych do kanalizacji deszczowej - wystarczające do prawidłowego odprowadzenia wód opadowych z tej ulicy. W ciągu ulicy Brzechwy znajduje się odwodnienie w formie zanikających rowów oraz wpustów chłonnych. Zieleń: Od skrzyżowania z ul. Pułaskiego na odcinku 350 m, pomiędzy chodnikiem i jezdnią zlokalizowany jest pas zieleni o szerokości do 1 m. W pasie tym znajdują się drzewa. Droga przebiega częściowo przez tereny leśne i rolne. Uzbrojenie i urządzenia obce: W pasie drogowym ulicy Grunwaldzkiej znajdują się liczne urządzenia uzbrojenia podziemnego i naziemnego: kablowe linie elektroenergetyczne, kablowe linie telekomunikacyjne, gazociąg oraz kolektory kanalizacji sanitarnej i deszczowej - stanowiącej z istniejącymi wpustami i przykanalikami odwodnienie tej ulicy. Znajdują się tutaj także: elektroenergetyczna linia oświetlenia ulicznego wraz z latarniami oraz urządzeniami towarzyszącymi. Ulica ta przebiega częściowo przez teren niezabudowany, w którym posiada pobocza gruntowe około 0,75 m wraz z rowami odwadniającymi. W pasie drogowym ulicy Brzechwy znajdują się również urządzenia uzbrojenia podziemnego i naziemnego: kablowe linie elektroenergetyczne, kablowe linie telekomunikacyjne oraz kolektory kanalizacji sanitarnej. Znajdują się tutaj także: elektroenergetyczna linia oświetlenia ulicznego wraz z latarniami oraz urządzeniami towarzyszącymi. Ulica ta w większości przebiega w terenie niezabudowanym, z obustronnymi poboczami gruntowymi około 0,75 m oraz rowami odwadniającymi, częściowo przebiega na skarpie. Oznakowanie: Oznakowanie drogi 1435 O w stanie dostatecznym, które wymaga uzupełnienia, m.in. w elementy poprawy bezpieczeństwa. Obiekty inżynierskie: Droga ta posiada trzy obiekty mostowe - 2 w ciągu ul. Grunwaldzkiej i jeden w ciągu ul. Brzechwy. Obiekt mostowy nad Kanałem Gliwickim płyta pomostu w stanie nienajlepszym, izolacja niedostateczna, nawierzchnia rozpadająca się. Obiekty nad Kanałem Gliwickim oraz w ciągu ul. Brzechwy nie posiadają chodników. W ciągu ul. Brzechwy znajdują się również przepust.

**2.2 Program funkcjonalno-użytkowy na przebudowę drogi powiatowej nr 1435 O relacji Zalesie Śląskie-Kędzierzyn-Koźle od km 0+000 do km 2 + 645 oraz drogi 1401 O relacji Zdzeszowice-Leśnica-Zalesie Śląskie od km 8+836 do km 9+256 w ramach inwestycji pod nazwą „ Budowa zintegrowanego systemu transportowego Subregionu Kędzierzyńsko-Kozielskiego poprzez przebudowę dróg powiatowych łączących Powiat Strzelecki i Powiat Kędzierzyńsko-Kozielski”.** Opis stanu istniejącego dla drogi powiatowej nr 1435 O relacji Zalesie Śląskie-Kędzierzyn-Koźle od km 0+000 do km 2 + 645 oraz drogi 1401 O relacji Zdzeszowice-Leśnica-Zalesie Śląskie od km 8+836 do km 9+256.

**2.2.1 Droga powiatowa 1401 O Zdzeszowice - Leśnica - Zalesie Śląskie, ul. Strażacka w Zalesiu Śląskim, odcinek od ronda w ciągu drogi wojewódzkiej 426 do skrzyżowania z drogą powiatową 1435 O, kilometrąz lokalny 0+000 do km 0+420.** Po prawej stronie drogi przy jezdni zlokalizowany jest chodnik o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, szerokość całkowita chodnika wynosi 2,20 m. Stan techniczny chodnika jest dobry, w pasie chodnika pod nawierzchnią zlokalizowana jest kanalizacja deszczowa o śr. 300 mm, stanowiąca odwodnienie prawej części drogi. Kanalizacja deszczowa jest drożna, zachodzi konieczność zwiększenia ilości studzienek wpustowych w celu poprawy odwodnienia tego odcinka drogi. Jezdnia na tym odcinku posiada szerokość 6-6,30 m, nawierzchnia bitumiczna posiada liczne uszkodzenia w postaci spękań, występują także deformacje nawierzchni w postaci przełomów oraz kolein. Po lewej stronie drogi znajduje się pobocze gruntowe o

szerokości od 3-5,10 m, brak jest rowu odwadniającego. W poboczu zlokalizowane są urządzenia „obce” w postaci linii energetycznej wraz z oświetleniem ulicznym oraz sieć wodociągowa. W poboczu rosną dwa drzewa. Przed skrzyżowaniem z drogą powiatową 1435 O, po prawej stronie drogi zlokalizowana jest zatoka autobusowa, a chodnik zostaje lokalnie zwężony do szerokości 1 m. Po lewej stronie drogi, przy posesji ul. Strażacka nr 2, pobocze gruntowe zostaje zwężone do szerokości 1,20 m. Na całej długości ul. Strażackiej planuje się budowę kanalizacji sanitarnej. Kanalizacja została zaprojektowana w poboczu po lewej stronie drogi, a zgodnie z warunkami decyzji lokalizacyjnej jej budowa winna zostać zrealizowana metodą przewiertową. Przyjęto założenie, że inwestycja budowy kanalizacji sanitarnej zostanie zakończona do czasu realizacji przedsięwzięcia drogowego.

### 2.2.2 Skrzyżowanie drogi 1401 O z drogą 1435 O w Zalesiu Śląskim.

Skrzyżowanie drogi powiatowej 1401 O Zdzieszowice-Leśnica-Zalesie Śląskie ul. Strażackiej oraz ul. Leśnickiej, z drogą powiatową 1435 O Zalesie Śląskie-Kędzierzyn-Koźle ul. Kościuszki oraz drogą gminną ul. św. Jadwigi. Skrzyżowanie wymaga przebudowy w zakresie skanalizowania ruchu, budowy obiektów ruchu pieszego i rowerowego, przebudowy konstrukcji nawierzchni jezdni oraz zastosowania niekonwencjonalnego oznakowania dla poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. aktywnego oznakowania pionowego).

### 2.2.3 Droga powiatowa 1435 O Zalesie Śląskie-Kędzierzyn-Koźle ul. Kościuszki na odcinku od skrzyżowania na długości ok. 720 (od km 0+000 do km 0+720).

Na przedmiotowym odcinku ul. Kościuszki planowana jest budowa kanalizacji sanitarnej. Kolektor kanalizacji sanitarnej lokalizowany będzie w prawej połowie jezdni. Zgodnie z warunkami decyzji lokalizacyjnej należy założyć, że w ramach kontraktu budowy kanalizacji sanitarnej zostanie przebudowana konstrukcja nawierzchni prawej połowy jezdni, istniejący chodnik po prawej stronie drogi (całkowita szerokość chodnika 1,50 m, chodnik przy krawędzi jezdni, za chodnikiem pozostaje pas zieleni o szerokości ok. 2,50 m) oraz zostanie przebudowana istniejąca kanalizacja deszczowa w zakresie studzienek wpustowych (kolektor kanalizacji deszczowej o śr. 300 mm zlokalizowany jest pod nawierzchnią chodnika). Przyjęto założenie, że inwestycja budowy kanalizacji sanitarnej zostanie zakończona do czasu realizacji przedsięwzięcia drogowego. Jezdnia na tym odcinku posiada szerokość 5,60-6,10 m, nawierzchnia bitumiczna posiada liczne uszkodzenia w postaci spękań i ubytków, występują także deformacje nawierzchni w postaci przełomów oraz kolein. Po lewej stronie drogi znajduje się pobocze gruntowe o szerokości przy skrzyżowaniu 2,70 m do szerokości 5 m na całym pozostałym odcinku. W pasie pobocza występuje rów odwadniający o głębokości do ok. 1 m. W poboczu zlokalizowane są urządzenia „obce” w postaci linii energetycznej oraz rośnie jedno drzewo.

### 2.2.4 Droga powiatowa 1435 O Zalesie Śląskie-Kędzierzyn-Koźle ul. Kościuszki na odcinku od km 0+720 do km 1+485.

Na odcinku od posesji ul. Kościuszki nr 58 do końca miejscowości została wykonana budowa kanalizacji sanitarnej. W ramach kontraktu budowy kanalizacji sanitarnej została przebudowana konstrukcja nawierzchni prawej połowy jezdni, istniejący chodnik po prawej stronie drogi (całkowita szerokość chodnika 1,50 m, chodnik przy krawędzi jezdni, za chodnikiem pozostaje pas zieleni o szerokości ok. 1,00 m) oraz została przebudowana istniejąca kanalizacja deszczowa w zakresie studzienek wpustowych (kolektor kanalizacji deszczowej o śr. 300 mm zlokalizowany jest pod nawierzchnią chodnika). Jezdnia na tym odcinku posiada szerokość 6,10-5,20 m, nawierzchnia bitumiczna na lewej połowie jezdni posiada liczne uszkodzenia w postaci spękań i ubytków, występują także deformacje nawierzchni w postaci przełomów oraz kolein. Po lewej stronie drogi znajduje się pobocze gruntowe o szerokości 5 m. W pasie pobocza występuje rów odwadniający o głębokości do ok. 1 m. W poboczu zlokalizowane są urządzenia „obce” w postaci linii energetycznej oraz rosną pojedyncze drzewa (3 szt.).

### 2.2.5 Droga powiatowa 1435 O Zalesie Śląskie-Kędzierzyn-Koźle na odcinku od km 1+485 do km 2+645.

Odcinek drogi powiatowej od końca miejscowości Zalesie Śląskie do granicy Powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego długości 1,160 km. Jezdnia na tym odcinku posiada szerokość 5,20-5,50 m, nawierzchnia bitumiczna jezdni posiada liczne uszkodzenia w postaci spękań i ubytków, występują także deformacje nawierzchni w postaci przełomów oraz kolein. Po obu stronach drogi występują pobocza gruntowe. Na początkowym odcinku pobocza mają szerokość 4 m, w pasie poboczy występują obustronnie rowy odwadniające. Na dalszym odcinku brak jest rowów odwadniających, a szerokość poboczy wynosi obustronnie po ok. 3 m. Na całym odcinku drogi w prawym poboczu zlokalizowana jest kanalizacja sanitarna. W poboczach rosną pojedyncze drzewa, na początkowym odcinku 3 szt., bezpośrednio przed granicą powiatów - 6 szt. Oczekiwane kierunki uszczegółowienia w ramach wytycznych dla Projektanta jakie zostaną umieszczone w PFU (te same dla każdego programu funkcjonalno-użytkowego): Jezdnia, konstrukcja nawierzchni i jej odwodnienie. Zaleca się aby Projektant przyjął parametry nie gorsze niż: droga o przekroju 1/2 czyli jednojezdniowa dwukierunkowa lub rozważyć w sytuacji uzasadnienia ruchowego przekrój 1/2+1 czyli: jednojezdniowa trzypasowa z naprzemiennym rozwiązaniem dwupasowym w jednym kierunku ruchu na podstawie analiz ruchowych i BRD. Nawierzchnia jezdni podatna lub półsztywna o warstwie ścieralnej bitumicznej. W przypadku propozycji konstrukcji nawierzchni sztywnej musi być

uzasadniony obliczeniowo poprzez wykazanie poprawy funkcjonalności technicznej lub efektywności ekonomicznej proponowanego rozwiązania. Układ konstrukcyjny warstw ich sposób powiązania oraz grubości efektywne zostaną zwymiarowane na podstawie wyników badań warunków pracy nawierzchni (warunki gruntowo-wodne i obciążenia ruchem oraz warunki atmosferyczne). Opracowanie dotyczące konstrukcji nawierzchni musi zawierać odniesienie do sposobu odwodnienia spodu nawierzchni na całej szerokości korpusu drogi oraz sposobu odwodnienia powierzchniowego ze wskazaniem sposobu oraz warunków odprowadzenia wód i zanieczyszczeń z drogi do właściwego odbiornika. W wytycznych dla Projektanta należy wskazać na konieczność sprawdzenia aktualności dokumentów formalno-prawnych oraz konieczność zbadania możliwości odprowadzenia wód opadowych do odbiornika (ów). W przypadku gdy odprowadzenie jest trudne lub nieopłacalne ekonomicznie a możliwe są rozwiązania punktowe należy na Projektanta obowiązek ich uzasadnienia lub uzasadnienia odstąpienia od tego typu rozwiązań funkcjonalnych. Ścieżka rowerowa, konstrukcja nawierzchni, odwodnienie W ciągu drogi powiatowej 1435 na całej długości zapewnić bezpieczny sposób przeprowadzenia ruchu rowerowego w obu kierunkach. Nawierzchnię jezdni ścieżki rowerowej wykonać w technologii identycznej jak nawierzchnię jezdni dla ruchu kołowego (półsztywna, sztywna lub podatna) a układ konstrukcyjny warstw ich powiązanie technologiczne oraz odwodnienie spodu i góry nawierzchni dostosować do warunków pracy nawierzchni (gruntowo-wodnych, obciążenia, atmosferycznych) Przy wymiarowaniu nawierzchni nałożyć na Projektanta obowiązek uwzględnienia warunków eksploatacyjnych np. typu sprzętu stosowanego do odśnieżania. Chodnik dla ruchu pieszego, konstrukcja nawierzchni, odwodnienie W ciągu drogi powiatowej 1435 na całej długości zapewnić bezpieczny sposób przeprowadzenia ruchu pieszego w obu kierunkach w obszarze zabudowanym, natomiast w obszarze niezabudowanym rozważyć miejscowo i uzasadnić analizą ruchową potrzebę kontynuacji ciągu pieszego. Nawierzchnię jezdni chodnika wykonać w technologii zaproponowanej przez Wykonawcę z elementów drobnowymiarowych – bez fazowych lub w technologii identycznej jak ścieżka rowerowa a układ konstrukcyjny warstw ich powiązanie technologiczne oraz odwodnienie spodu i góry nawierzchni dostosować do warunków pracy nawierzchni (gruntowo-wodnych, obciążenia, atmosferycznych). Przy wymiarowaniu nawierzchni nałożyć na Projektanta obowiązek uwzględnienia warunków eksploatacyjnych np. typu sprzętu stosowanego do odśnieżania. Odwodnienie przestrzeni publicznej pasa drogowego Nałożyć na Projektanta obowiązek przygotowania spójnej min. dwu wariantowej koncepcji obszarowej skutecznego odwodnienia pasa drogowego wraz z analizą możliwości odprowadzenia wód oparowych i rekomendacją wariantu preferowanego przez Projektanta. Wariant wskazany do realizacji będzie podstawą sporządzenia dokumentacji technicznej budowlano-wykonawczej. Przy opracowaniu koncepcji odwodnienia zaleca się kierować możliwością największego wykorzystania istniejącej infrastruktury. Obiekty inżynierskie Wszelkie rozwiązania projektowe opracować na podstawie analizy nośności i stanu technicznego istniejących obiektów inżynierskich a rekomendację działań wraz z uzasadnieniem technicznym i ekonomicznym przedłożyć do ostatecznej akceptacji na podstawie której projektant będzie zobowiązany wykonać kompletną dokumentację techniczną w stadium projektu budowlanego i wykonawczego uwzględniającą kompletne wyposażenie techniczne oraz BRD. Zakresem analiz należy objąć wszystkie obiekty inżynierskie na trasie drogi objętej przedmiotem zamówienia niezbędne do bezpiecznego prowadzenia ruchu pieszego, rowerowego i kołowego w tym ciągu. Sposób odwodnienia obiektów inżynierskich skoordynować z ogólną koncepcją odwodnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami szczegółowymi. Oświetlenie Na projektanta należy nałożyć obowiązek wykonania spójnej i kompleksowej koncepcji oświetlenia przestrzeni pasa drogowego dostosowanej do wymagań BRD min. w 2 wariantach oświetlenie w technologii tradycyjnej i w technologii energooszczędnej typu np. LED dla obu wariantów przedstawić analizę porównawczą uwzględniającą wskazaną przez autora PFU klasę oświetlenia drogi. W analizie nałożyć obowiązek podania nakładów inwestycyjnych oraz czasu zwrotu z inwestycji w latach w oparciu o koszty eksploatacji, serwisu i energii elektrycznej. Zobowiązać w zapisach PFU Projektanta do przedłożenia rekomendacji wariantu oświetlenia przestrzeni publicznej pasa drogowego wraz z uzasadnieniem. Dla wariantu wybranego zostanie opracowane rozwiązanie szczegółowe. Oznakowanie i wyposażenie przestrzeni publicznej pasa drogowego Należy odpowiednimi zapisami zobowiązać Projektanta aby przed uzyskaniem zatwierdzenia układu geometrycznego dla elementów zagospodarowania przestrzeni pasa drogowego uzyskał akceptację Projektu docelowej organizacji ruchu wraz z ujętymi w nim wszystkimi elementami wyposażenia BRD i ochrony słabszych użytkowników (np. dzieci, osoby słabowidzące i starsze). Dla rozwiązań związanych z typowym wyposażeniem zatok autobusowych, peronów, przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych projektant będzie zobowiązany do przedłożenia rozwiązań spójnych systemowych – zaleca się aby stosować w obrębie całej drogi rozwiązania o jednolitym schemacie i standardzie – typowe dla przedsięwzięcia. Wielkość znaków oraz wymagania techniczne mocowania, typu słupków

, technologii oznakowania poziomego oraz wymagań dla urządzeń BRD i elementów wyposażenia funkcjonalno-użytkowego (ławki, kosze, wiaty, wygradzenia itp.) zostaną przygotowane przez autora PFU i zatwierdzone przez Inwestora do zastosowania w PFU. Skrzyżowania i włączenia do ruchu w PFU należy zobowiązać Projektanta do przedstawienia preferowanych przez niego typów skrzyżowań i włączeń do ruchu wraz z uzasadnieniem do akceptacji przed projektowaniem szczegółowym. Proponowane rozwiązania winny uwzględniać warunki ruchu aktualne i prognozowane oraz wymagania funkcjonalno-użytkowe a także spełniać wysoki standard ochrony uczestników ruchu i BRD. Miejsca postojowe urządzone w pasie drogowym Można zastosować zapis umożliwiający np. : w uzasadnionych przypadkach projektant może poszerzyć zakres funkcjonalno-użytkowy o prawidłowo zaprojektowane i dostosowane do warunków BRD miejsca postojowe. Szczegółowe warunki dla miejsc postojowych przebudowywanych lub projektowanych wskaże autor PFU na podstawie wstępnej analizy potrzeb. Koliduje z urządzeniami obcymi w pasie drogowym Przykładowe wymagania w stosunku do Autora PFU powiązane z wymaganiami jakie ma On umieścić w opracowaniu (w PFU): Na podstawie wywiadu branżowego przeprowadzonego u wszystkich gestorów sieci uzbrojenia obcego i zarządców dróg oraz właściwego terenu ZUDP w oparciu o wystąpienie Wykonawcy – Autora PFU zostaną sporządzone szczegółowe wytyczne dla projektanta w zakresie zabezpieczenia i usunięcia kolizji z urządzeniami obcymi (infrastruktura towarzysząca) w pasie drogowym. Wytyczne te muszą być kompletne z punktu widzenia celu przedsięwzięcia. Wytyczne i wywiad branżowy nie zwalnia projektanta z wymogu wystąpienia o warunki techniczne dla każdej przebudowy, budowy lub usunięcia kolizji do właściwego organu lub gestora sieci uzbrojenia. Warunki uzyskane na etapie projektowania są wiążące i mogą zmieniać w zakresie akceptowanym przez Inwestora wytyczne do projektowania sporządzone na etapie opracowania PFU. Zapisy tych wymagań należy odpowiednio ująć w opracowaniu (PFU). Zieleń izolacyjna i funkcjonalna oraz elementy i urządzenia ochrony środowiska w pasie drogowym Autor PFU wskaże w opracowaniu wymagania techniczne oraz funkcjonalno-użytkowe oraz nałoży na projektanta obowiązek uzyskania akceptacji dotyczącej zakresu i sposobu lokalizacji zieleni izolacyjnej i funkcjonalnej oraz elementów i urządzeń ochrony środowiska. Wszystkie te elementy wraz z elementami związanymi z gospodarką zielenią (nasadzenia, karczowania i wycinki) zostaną uwzględnione w opracowaniach związanych z procedurą formalno-prawną w tym w szczególności z procedurami związanymi z ochroną środowiska oraz ochroną uczestników ruchu (BRD). Zalecenie ogólne Wymiarowanie poszczególnych elementów powinno uwzględniać wymagania i standardy wynikające z przepisów prawa a w przypadku konieczności zastosowania rozwiązań niezgodnych należy na Projektanta nałożyć obowiązek uzyskania zgody na odstępstwo od stosowania warunków technicznych uzyskanej od organu uprawnionego do udzielenia takiej zgody. Wystąpienie o zgodę musi zostać poprzedzone analizą wpływu proponowanych rozwiązań na BRD sporządzoną przez certyfikowanego Audytora BRD. W PFU autor wskaże i uzasadni minimalne wymagania w zakresie szerokości pasa drogowego, elementów funkcjonalno-użytkowych przestrzeni publicznej pasa drogowego (jezdnie ruchu kołowego i rowerowego, pasy ruchu pieszego, pasy zieleni, pasy funkcjonalne w obrębie skrzyżowań, miejsca postojowe, typy i standardy przejść dla pieszych, przejazdów rowerowych, zjazdów indywidualnych, zjazdów publicznych, zjazdów technicznych na nieruchomości rolne). Wymagania mają zostać przedstawione w formie opisowej i schematów rozwiązań typowych oczekiwanych. Przy czym dla rozwiązań typowych – oczekiwanych zostanie wskazany zapis, że ostateczne rozwiązanie dostosować programowo do rozwiązań wskazanych na schematach. Dopuszcza się rozwiązania zgodne funkcjonalnie ale sparametryzowane w sposób alternatywny. Dla rozwiązań alternatywnych Projektant zobowiązany będzie przedstawić uzasadnienie funkcjonalne, techniczne i ekonomiczne. Wszelkie rozwiązania zostaną rozwinięte w projekcie budowlano-wykonawczym na podstawie zatwierdzonych wcześniej odpowiednich koncepcji. Rozwiązania niezatwierdzone a rozwinięte do postaci bardziej szczegółowej niż koncepcja mogą zostać w każdym czasie zmienione przez Inwestora poleceniem zmiany a z tego tytułu nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie Wykonawcy ani zmiana terminu realizacji zadania – wymaganie to należy umieścić odpowiednio w zapisach PFU. W PFU zostaną zawarte zapisy mające na celu sprecyzowanie wymogu uzyskania i wykorzystywania w procesie projektowania i realizacji wyłącznie map aktualizowanych dla celów projektowych sprawdzonych i dostosowanych do stanu faktycznego w terenie, które uwzględniają wszystkie aktualne elementy wyposażenia i zagospodarowania w terenie oraz są zgodne pod względem stanów formalnych (granice nieruchomości) i przedstawiają faktyczny stan użytkowania nieruchomości. Dopuścić należy przeprowadzanie wstępnych analiz przedprojektowych wyłącznie do etapu rozwiązań koncepcyjnych na mapach dla celów informacyjnych – nieaktualizowanych, dla których autor projektu naniesie różnice wynikające ze stanu przedstawionego w stosunku do faktycznego zagospodarowania na podstawie inwentaryzacji wizualnej w terenie i pomiarów kontrolnych. Dla wszelkich rozwiązań ruchowych i geometrycznych zobowiązać projektanta do

przedstawienia analiz przejezdności i przepustowości przed zatwierdzeniem rozwiązań projektowych do realizacji. Wszystkie opracowania i procedury wynikające z niniejszych wymagań Autor projektu – wykonawca robót musi uwzględnić w kalkulacji szczegółowej w ofercie na własne ryzyko jako podmiot profesjonalny i spełniający warunek doświadczenia, dopuszczający go do udziału w postępowaniu przetargowym. Wszelkie elementy nie ujęte w niniejszej specyfikacji a konieczne z punktu widzenia celu przedsięwzięcia zostaną przez autora PFU uzupełnione i opisane a warunek ten zostanie dalej rozszerzony również na autora dokumentacji technicznej i wykonawcę robót. Elementy nie ujęte w niniejszej specyfikacji a niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania przedsięwzięcia w pełnym zakresie funkcjonalno-użytkowym powinny zostać zdiagnozowane i przewidziane na etapie sporządzania dokumentacji technicznej i nie mogą być podstawą roszczeń terminowych i ekonomicznych ze strony Wykonawcy robót i projektanta. Odstępstwem od tej reguły, które może zostać zapisane w PFU są sytuacje, których pomimo dołożenia należytej staranności strony przyszłej umowy nie były w stanie przewidzieć. W tej sytuacji na podstawie stosownego uzasadnienia możliwe jest dopuszczenie do zmian zakresu, terminu lub wynagrodzenia wykonawcy w zakresie dopuszczonym przepisami prawa. Wszelkie wymagania stawiane Projektantowi muszą w PFU uzyskać także odpowiednią formę wymagań dla Wykonawcy robót. Autor PFU zredaguje odpowiednio skoordynowane wymagania dla Wykonawcy robót w oparciu o wymagania funkcjonalno-użytkowe dla autora projektu (projektanta). Należy również zobowiązać autora projektu aby w każdym dokumencie uwzględniał możliwości realizacyjne Wykonawcy (ten sam Oferent) i dostosował rozwiązania do najlepszych możliwości i potencjału technicznego, merytorycznego i technologicznego Wykonawcy robót z którym na etapie projektowania skoordynuje i uzgodni wszelkie rozwiązania szczegółowe – wykonawcze na piśmie a dla ostatecznych rozwiązań przedłożonych do zatwierdzenia Inwestorowi, uzyska oświadczenie o wykonalności i zaakceptowaniu proponowanych rozwiązań do realizacji w ramach kontraktu (dla każdej branży osobno). W przypadku wystąpienia konieczności robót dodatkowych (nieprzewidzianych) a zaakceptowanych przez Inwestora jako niezbędne i uzasadnione w oświadczeniu o którym mowa powyżej zostaną przedłożone do akceptacji warunki wykonania zakresu poszerzonego w odniesieniu do warunków kontraktowych. Złożenie kompletu oświadczeń zgodnie z zapisami PFU (oczekiwanymi) ma być wymogiem koniecznym do dopuszczenia Wykonawcy do rozpoczęcia realizacji robót. Za termin ten odpowiada wyłącznie Wykonawca robót. Zalecenia końcowe Autor PFU nałoży na Wykonawcę obowiązek uzyskania kompletu, z punktu widzenia celu przedsięwzięcia, opinii, warunków technicznych, zgód, wymagań, zatwierdzeń, pozwoleń i decyzji administracyjnych – zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Ponadto na Wykonawcę robót w modelu Zaprojektuj i zbuduj należy nałożyć obowiązek sporządzenia i przestrzegania dokumentacji związanej z ochroną życia i zdrowia oraz stosownego projektu organizacji robót i organizacji ruchu na czas realizacji robót w zakresie niezbędnym do realizacji kompletnego celu przedsięwzięcia. PFU musi spełniać wymagania formalno-prawne i stanowić funkcjonalno-użytkową formę opisu przedmiotu zamówienia dla Wykonawcy zarówno usług projektowych jak i robót budowlanych. Wszelkie zapisy powinny wynikać z celu przedsięwzięcia i jego możliwości skutecznej realizacji (warunki: ekonomiczne, społeczne, techniczne, technologiczne i formalno-prawne).

4. Wymagania dotyczące Programu Funkcjonalno – Użytkowego (te same dla każdego programu funkcjonalno-użytkowego): Program funkcjonalno-użytkowy należy przygotować w oparciu o: a) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072). b) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. nr 130. poz. 1389). Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych i powinien zawierać:— stronę tytułową,— część opisową,— część informacyjną. 1. Część opisowa powinna zawierać opis ogólny przedmiotu zamówienia i opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, które należy określić podając odpowiednio:— charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych,— aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia,— ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia należy określić podając wymagania dotyczące:— konstrukcji i nawierzchni jezdni,— chodników i ścieżki rowerowej,— infrastruktury technicznej (kanalizacja deszczowa i oświetlenie drogowe),— prawidłowego zagospodarowania terenów przyległych,— oznakowania drogowego,— remontu obiektu mostowego nad Kanałem Gliwickim,— określając dla nich cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

oraz warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadające zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót. W celu prawidłowego opisanie wytycznych dotyczących zaleceń projektowych w zakresie BRD należy wykonać kontrolny pomiar ruchu i opracować prognozę ruchu wraz z jego strukturą kierunkową, rodzajową i ilościową a także uzyskać aktualne na czas sporządzania PFU zestawienia z właściwego Wydziału Komendy Policji w zakresie zanotowanych ilości i przyczyn oraz skutków wypadków, kolizji i zdarzeń drogowych w latach 2013/2014. Na podstawie powyższych dokumentów należy opracować Funkcjonalno-Użytkowe Wytyczne i Wymagania (FUWW) dotyczące dokumentacji projektowej oraz wymagań technicznych i technologicznych w tym Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SSTWiORB) dla przyszłego Wykonawcy robót. Minimalny wymagany zakres wytycznych, o których mowa powyżej powinien dotyczyć: 1. rozwiązań koncepcyjnych zawierających harmonogram realizacji procedur formalno-prawnych wymaganych na tym etapie prac projektowych; 2. rozwiązań w fazie Projektu budowlanego zawierających harmonogram realizacji procedur formalno-prawnych wymaganych na tym etapie prac projektowych; 3. opracowań w fazie Projektu Wykonawczego szczególnie w zakresie wymagań techniczno-technologicznych z protokołem uzgodnienia możliwości realizacyjnych przez Wykonawcę robót; 4. wymagań w zakresie oznakowania pionowego i poziomego oraz rozwiązań i urządzeń BDR zaopiniowanego przez eksperta posiadającego certyfikat Audytora BRD – opinia w sprawie wpływu zastosowanych rozwiązań na BRD (Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego); 5. wymagań w zakresie rozwiązań projektowych i urządzeń dotyczących ochrony użytkowników słabszych w pasie drogowym (rowerzyści i piesi) w odniesieniu do reguł projektowania uniwersalnego.

2. Część informacyjna winna zawierać:— dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia inwestycyjnego z wymogami wynikającymi z odrębnych przepisów,— przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego,— inne informacje obejmujące dokumenty, oświadczenia niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności kopię mapy zasadniczej, — oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Wykonawca w ramach zamówienia ma wykonać własną inwentaryzację wizualną z dokumentacją fotograficzną stanu istniejącego oraz uzyskać na mapach dla celów informacyjnych pobranych z właściwego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej, potwierdzenie przebiegu sieci i urządzeń obcych w pasie przewidywanym pod realizację przedsięwzięcia na podstawie wystąpienia o wstępne warunki techniczne w związku z planowaną przebudową infrastruktury drogowej. Warunki te należy uzyskać od wszelkich gestorów sieci i urządzeń obcych operujących na obszarze objętym zamiarem realizacji przedsięwzięcia oraz od właściwego Zespołu Uzgodnienia Dokumentacji Projektowej (ZUDP) a także od wszystkich Zarządców dróg w zakresie, których przewidywane jest podejmowanie działań związanych z realizacją przedsięwzięcia. Wykonawca winien własnym staraniem uzyskać i opisać warunki wynikające m. in. z MPZT, Dokumentacji o charakterze opisującym środowiskowe warunki dla realizacji przedsięwzięcia, które są dostępne w Samorządach na terenach których przewidywana jest realizacja przedsięwzięcia. Obliczenie wartości zamówienia w oparciu o program funkcjonalno-użytkowy powinno być sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. oraz art. 32 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych. Opracowania winny zostać sporządzone w wersji papierowej:— Program funkcjonalno-użytkowy – 4 egz., oddzielnie dla każdego z opracowania, jak również elektronicznej z zachowaniem poniższych wytycznych:— każdy tom opracowania powinien być zapisany do pojedynczego pliku w formacie PDF oraz wersji edytowalnej (xls., dwg., rtf.) – nazwa pliku powinna odzwierciedlać temat opracowania,— dokumentację w postaci elektronicznej należy dostarczyć w 2 egzemplarzach na nośnikach optycznych (CD-R, DVD+/-R).

5. Wymagania dodatkowe dla Wykonawcy (te same dla każdego programu funkcjonalno-użytkowego): Dokumentacja winna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami. W dokumentacji nie należy umieszczać nazw producentów i nazw handlowych produktów, a materiały należy opisać przez podanie istotnych parametrów. Dokumentację projektową należy odpowiednio skompletować w oddzielnych teczkach z wykazem zawartości teczek lub odpowiednio opisanych segregatorach dla każdego z opracowań oddzielnie. W toku opracowania dokumentacji projektowej Wykonawca zobowiązany będzie do:— uzyskania w imieniu Inwestora wszystkich niezbędnych informacji, warunków technicznych, opinii, uzgodnień, konsultowania na bieżąco rozwiązań z Zamawiającym,— przeprowadzenia spotkania informacyjnych dla planowanego przedsięwzięcia, rozwiązania projektowe winny być prawidłowe i równocześnie racjonalne ze względów ekonomicznych (najtańsze z prawidłowych rozwiązań wykonalnych) i zostać pozytywnie zaopiniowane przez Zamawiającego. Przy pracach należy uwzględnić koszty wykupu gruntów. Należy uzyskać opinię (uzgodnienie) zarządców dróg krzyżujących się z remontowaną/przebudowywaną drogą. Wykonawca ma obowiązek udzielenia odpowiedzi na pytania do przetargu w zakresie dokumentacji sporządzonej w niniejszym zamówieniu. W związku z planowanym ubieganiem się o dofinansowanie zadania ze środków Unii Europejskiej, należy uwzględnić zapisy projektu dokumentu pt.: „Kryteria wyboru

projektów dla poszczególnych osi priorytetowych, działań i poddziałań RPO WO 2014-2020”, stanowiącym załącznik nr 3 do SZOOP RPO WO 2014-2020 (stan na 2.2015). Dokumentacja projektowa winna być zgodna z kryteriami określonymi dla Osi priorytetowej VI Zrównoważony transport na rzecz mobilności mieszkańców, Działanie 6.1 Infrastruktura drogowa (str. 35-37 w/w dokumencie). Zamawiający nie przewiduje możliwości udzielenia Wykonawcy zamówień uzupełniających. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych. Nie zamierza się ustanawiać dynamicznego systemu zakupów.