

Zamawiający: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
Adres: ul. Krochmalna 13J
20-401 Lublin

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

„Zaprojektowanie i wykonanie prawoskrętu z ulicy Wojciecha Żywnego w ul. Józefa Elsnera w Lublinie wraz z przebudową kolidującej infrastruktury oraz pełnienie nadzoru autorskiego”.

Tryb udzielenia zamówienia:

Postępowanie zostanie przeprowadzone w trybie przetargu nieograniczonego.

Kod zamówienia według CPV:

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

Autor opracowania:

Elżbieta Ważna

Zatwierdził:

Stanisław Wydrych

Zastępca Dyrektora ds. Realizacji Inwestycji

Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.
 - 1.1. Przedmiot zamówienia.
 - 1.2. Zakres przedmiotu zamówienia.
 - 1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.
 - 1.4. Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia.
 - 1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.
2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
 - 2.1. Wymagania do dokumentacji.
 - 2.2. Wymagania do realizacji.
 - 2.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.
 - 2.4. Wymagania szczegółowe.
3. Szacunkowe zestawienie zakresu prac.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA:

1. Uwagi ogólne.
2. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z zaprojektowaniem i realizacją przedmiotu zamówienia

CZĘŚĆ OPISOWA

Program funkcjonalno- użytkowy opracowany został w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Niniejszy program ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na wykonanie robót budowlanych w ramach przedmiotowego zadania.

Program funkcjonalno - użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych,
- przygotowania oferty przez Wykonawcę,
- zawarcia umowy na wykonanie projektu wykonawczego, robót budowlanych i nadzoru autorskiego.

1.0 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. Przedmiotem zamówienia jest:

Zaprojektowanie i wykonanie dodatkowego pasa do skrętu w prawo z ulicy Wojciecha Żywnego w ulicę Józefa Elsnera w Lublinie wraz z przebudową kolidującej infrastruktury oraz pełnienie nadzoru autorskiego

1. 2. Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

1) Sporządzenie dokumentacji projektowej w oparciu o program funkcjonalno-użytkowy:

- a) wykonanie pomiarów i badań niezbędnych do określenia zakresu, wyceny i wykonania prac,
- b) wykonanie mapy sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500,

ZP-PS.221.1.25.2018	Program funkcjonalno - użytkowy – zał. nr 1 do SIWZ, nr 1 do umowy	Strona 2 z 14
---------------------	---	---------------

- c) opracowanie projektów wykonawczych z informacją BIOZ, zgodnie z umową, przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi w branżach: **drogowej; sanitarnej** – przebudowa wpustów kanalizacji deszczowej, **elektrycznej** – rozwiązanie kolizji z istniejącymi słupami oświetlenia drogowego; **inżynieria ruchu** – projekt stałej organizacji ruchu; **zieleni** – w przypadku konieczności wycinki drzew (w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych) – **po 3 egz. każdej z branż**,
- d) opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych (sporządzonych na podstawie wydawanych przez GDDKiA ogólnych specyfikacji technicznych) na wykonanie i odbiór wszystkich realizowanych robót budowlanych – **3 egz.**,
- e) w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych rozwiązanie ewentualnych kolizji dodatkowych, niż przewidziane PFU,
- f) uzyskanie pozytywnej opinii Zamawiającego o zmianie lokalizacji wpustów ulicznych i słupów oświetlenia drogowego,
- g) uzyskanie opinii ZUDP,
- h) uzgodnienie projektów wykonawczych z gestorami sieci,
- i) przekazanie Zamawiającemu całości opracowanej dokumentacji w formie papierowej i cyfrowej w formatach: *.dxf, *.dwg, *.rtf, *.xls, *.doc, *.odt, jak również w formacie *.pdf na nośniku CD,
- j) uzyskanie akceptacji opracowanej dokumentacji w zakresie zgodności z programem funkcjonalno – użytkowym,
- k) przygotowanie dokumentów niezbędnych do pozyskania wszelkich decyzji administracyjnych związanych z realizacją przedmiotowego zamówienia,
- l) uzyskanie zatwierdzenia wykonanej dokumentacji,
- ł) opracowanie projektu czasowej organizacji ruchu, uzyskanie jej zatwierdzenia i wykonanie oznakowania robót zgodnie z tym projektem – **3 egz.;**
- 2) wykonanie robót budowlanych zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz zasadami i warunkami bhp:
 - a) wytyczenie robót przez uprawnionego geodetę,
 - b) wykonanie robót przygotowawczych i rozbiórkowych,
 - c) wycinka drzew kolidujących z budową nowego pasa ruchu i nową lokalizacją chodnika oraz wykonanie nasadzeń kompensacyjnych (w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych),
 - d) wykonanie robót ziemnych pod dodatkowy pas ruchu, nową lokalizację chodnika i krawężników,
 - e) ustawienie krawężników betonowych,
 - f) montaż słupów oświetleniowych w nowej lokalizacji,
 - g) wykonanie warstw konstrukcyjnych nowego pasa ruchu i połączenie istniejącej konstrukcji z projektowaną z użyciem geokompozytu,
 - h) wykonanie warstw konstrukcyjnych chodnika,
 - i) przebudowa wpustów ulicznych,
 - j) wykonanie ewentualnych, niezbędnych zabezpieczeń istniejącej infrastruktury technicznej zlokalizowanej w obszarze realizowanej inwestycji,
 - k) wykonanie zatoki postojowej dla taksówek wraz dojazdami od strony istniejącego chodnika,
 - l) wykonanie regulacji pionowej istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego,
 - ł) wykonanie oznakowania zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu,
 - m) uporządkowanie terenu przyległego po zakończeniu robót z odtworzeniem trawników i terenów zielonych, przylegających do miejsc prowadzenia robót,

n) sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej zgodnie z ustawą Prawo Geodezyjne i Kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. z 2015 r. poz. 520 z późn. zm.) w wersji papierowej w ilości 4 egz. oraz w wersji elektronicznej w formacie GIS/CAD na nośniku CD, z podziałem na branże wraz z pieczęcią Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, w formie GIS/CAD na nośniku CD oraz w formie papierowej,

o) przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami STWiORB,

p) przygotowanie rozliczenia końcowego i sporządzenie 1 egz. operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z ewentualnymi podwykonawcami i dalszymi podwykonawcami, harmonogram, tabele elementów rozliczeniowych, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania terenu budowy, protokoły odbioru robót zakrywanych, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów: wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdanie techniczne Wykonawcy, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, dziennik budowy, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenie uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami oraz niezbędne dokumenty do przekazania obiektu do użytkowania,

r) przekazanie zrealizowanych robót Zarządcy drogi.

3) sprawowanie nadzoru autorskiego:

a) wykonywanie czynności nadzoru autorskiego określonych w art. 20 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.),

b) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących rozwiązań zawartych w dokumentacji projektowej pojawiających się w toku realizacji inwestycji,

c) uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,

d) ścisła współpraca ze wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego,

e) udział w komisjach odbiorowych i naradach technicznych na budowie,

f) wykonywanie czynności związanych ze sprawowaniem nadzoru autorskiego na każde wezwanie Zamawiającego,

g) bieżące monitorowanie realizowanych robót budowlanych i przybywanie na teren budowy bądź do miejsca wskazanego przez Zamawiającego na każde jego wezwanie, celem rozstrzygnięcia wszelkich pojawiających się w toku realizacji robót wątpliwości związanych z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji (przyjazd na budowę powinien nastąpić w terminie 2 dni od daty zawiadomienia – fax, telefon lub w innym umówionym z Zamawiającym terminie);

1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu

1.3.1. Parametry obiektu:

►) ul. Wojciecha Żywnego

- kategoria drogi: gminna nr 113003L
- klasa techniczna drogi: D – dojazdowa
- długość drogi do przebudowy: ok. 90 m, szerokość dodatkowego pasa: 3 m,
- powierzchnia jezdni do przebudowy: ok. 240 m²
- szerokość jezdni po przebudowie: 9 m
- chodnik do przesunięcia
- długość: ok. 90 m, szerokość: 2 m
- powierzchnia: ok. 180 m²
- obrzeże o przekroju 6x20 ok. 180 m

krawężnik betonowy do przestawienia

- o przekroju 15x30 cm na ławie betonowej z oporem: ok. 180 m

►) ul. Józefa Elsnera

- kategoria drogi: powiatowa nr 2342L ul. Józefa Elsnera
- klasa techniczna drogi: Z – zbiorcza

zatoka postojowa dla taksówek

- powierzchnia: ok. 72,5 m²,
- długość: ok. 24 m + 10 m (skosy 1:2) = ok. 34 m, szerokość: ok. 2,5 m
- krawężnik o przekroju 15x30 cm na ławie betonowej z oporem: ok. 34 m

1.3.2. Zakres robót polegający na zaprojektowaniu i przebudowie ulicy Wojciecha Żywnego obejmuje:

1.3.2.1. **Branża drogowa**

a) *przebudowa jezdni ulicy Wojciecha Żywnego na odcinku od skrzyżowania z ulicą Józefa Elsnera do zakrętu pomiędzy budynkami mieszkalnymi nr 10a i 12, polegająca na jej poszerzeniu na tym odcinku do 9 m poprzez: przesunięcie krawężnika po stronie parkingu o 0,5 m, a po stronie chodnika o 2,5 m, przesunięcie chodnika poza pierwszą linię drzew do granicy pasa drogowego od strony terenów zielonych i utworzenie w ten sposób trzech pasów ruchu na wylocie do skrzyżowania z ul. Józefa Elsnera (dwa w kierunku ul. Elsnera: do skrętu w lewo, do skrętu w prawo i jazdy na wprost, a trzeci w kierunku przeciwnym) oraz likwidacji zatoki postojowej dla taksówek w pasie drogowym ul. Elsnera przed skrzyżowaniem z ul. Żywnego*

- powierzchnia przebudowywanej jezdni: ok. 270 m²
- długość przebudowywanej jezdni: ok. 90 m, szerokość 3 m

b) *przebudowa chodnika polegająca na jego przesunięciu poza pierwszą linię drzew w kierunku granicy pasa drogowego od strony terenu zielonego, co jest związane z wykonaniem nowych warstw konstrukcyjnych, ale z wykorzystaniem dotychczasowej nawierzchni w postaci kostki brukowej betonowej koloru szarego oraz obrzeży na jedną stronę obramowania;*

- powierzchnia chodnika: ok. 180 m²
- długość: ok. 90 m, szerokość 2 m,
- obrzeże o przekroju 6x20: ok. 180 m, w tym 80 m z rozbiórki

c) *przebudowa krawężników betonowych polegająca na ich przesunięciu po jednej stronie o 0,5 m w kierunku ogrodzenia parkingu, a po drugiej 2,5 m w kierunku terenu zielonego;*

- krawężnik betonowy o przekroju 15x30 cm na ławie betonowej z oporem: ok. 180 m z rozbiórki

d) *budowa nowej zatoki postojowej dla taksówek w pasie drogowym ul. Elsnera, pomiędzy ul. Żywnego a ul. Symfoniczną*

- powierzchnia zatoki: ok. 72,5 m²
- długość zatoki: 24 m – 34 m, szerokość: 2,5 m,
- krawężnik betonowy o przekroju 15x30 cm na ławie z oporem – 34 m

e) *budowa dojeżdż do postoju taksówek*

- powierzchnia: ok. 10 m²
- długość: ok. 2,5 x2 m, szerokość: ok. 2 m

1.3.2.2. **Branża elektryczna – kolizja ze słupami oświetlenia drogowego**

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i zrealizowania przebudowy słupów oświetlenia drogowego w oparciu o warunki z PGE Dystrybucja S.A. Przewidywana ilość słupów do przebudowy – 3 kpl.

1.3.2.3.. **Branża sanitarna** – kanalizacja deszczowa

Wykonawca zobowiązany jest do zaprojektowania i zrealizowania przebudowy wpustów ulicznych w oparciu o warunki techniczne uzyskane z MPWiK w Lublinie. Przewidywana ilość wpustów ulicznych do przebudowy 2 – 4 kpl. (w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych).

1.3.2.4. **Branża inżynierii ruchu**

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i uzyskania zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu oraz projektu czasowej organizacji ruchu na etapie realizacji robót budowlanych. Wykonanie oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu zrealizować zgodnie z zatwierdzonymi projektami organizacji ruchu.

1.3.2.5. **Branża zieleń**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu branży „zielen” – obejmującego szczegółową inwentaryzację dendrologiczną drzew i krzewów, przewidzianych do wycinki lub przesadzenia (w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych)

1.3.2.6. **Kolizje z infrastrukturą techniczną**

Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować i zrealizować usunięcie ewentualnych innych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną w oparciu o warunki uzyskane od poszczególnych gestorów sieci.

1.4. **Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Program funkcjonalno - użytkowy określa wymagania dotyczące realizacji i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:

- opracowania i uzgodnienia dokumentacji, zgodnie z umową, przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie,
- opracowania i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- wykonania i uzgodnienia projektu czasowej organizacji ruchu,
- zrealizowania robót w oparciu o zatwierdzoną dokumentację techniczną po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,
- sporządzenia dokumentacji powykonawczej wraz z inwentaryzacją geodezyjną w formacie gis/cad i dostarczenia jej na nośniku CD oraz w formie papierowej.

Realizacja powyższego zakresu zamówienia powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

Przedmiot zamówienia winien spełniać wymogi:

- 1) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j. t. Dz. U. z 2017r. poz. 1332 z późn. zm.),
- 2) Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 z późn. zm.),
- 3) Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2017 r., 1260 z późn. zm.),

- 4) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz 462 z późn. zm.),
- 5) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389),
- 6) 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 2013 r. poz. 1129),
- 7) Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124),
- 8) Rozporządzenia 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.),
- 9) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r. Nr 170, poz. 1393 z późn. zm.),
- 10) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017 r. Nr 177, poz. 784).

1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe

Zamawiane roboty mają zapewnić poprawę bezpieczeństwa ruchu i komfortu poruszania się oraz estetykę miejsc przestrzeni publicznej dla mieszkańców miasta Lublin.

2.0. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Wymagania do dokumentacji.

Dokumentacja projektowa, na podstawie której będą realizowane roboty związane z przebudową ul. Wojciecha Żywnego w Lublinie powinna składać się z następujących branżowych projektów wykonawczych oraz innych opracowań:

- a) branża drogowa ,
- b) branża sanitarna,
- c) branża elektryczna
- d) branża zieleni
- e) branża inżynierii ruchu (projekt czasowej i stałej organizacji ruchu),
- f) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- g) informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W projekcie drogowym należy przewidzieć sposób ewentualnego niezbędnego zabezpieczenia istniejącej infrastruktury technicznej zlokalizowanej w obszarze przedmiotowej inwestycji. Należy przewidzieć włączenia elementów remontowanych do istniejących z uwzględnieniem napraw częściowych istniejących nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów, obrzeży i krawężników, czy innych elementów architektonicznych.

Opracowania projektowe podlegają **odbiorowi końcowemu**. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie kompletnego opracowania projektowego zgodnego z Programem funkcjonalno – użytkowym i ustaleniami zawartymi w projekcie umowy. Przekazanie prac projektowych odbędzie się na podstawie pisemnego pokwitowania potwierdzającego, w jakiej ilości i w jakiej dacie zostały one złożone przez Wykonawcę u Zamawiającego, z zastrzeżeniem, że pokwitowanie to nie stanowi potwierdzenia dokonania przez Zamawiającego odbioru prac projektowych.

Zamawiający w terminie 3 dni dnia dokona sprawdzenia zgodności przekazanej dokumentacji z zakresem umowy i sporządzi protokół zdawczo – odbiorczy, w którym potwierdzi dokonanie końcowego odbioru prac projektowych.

W razie stwierdzenia w przekazanej dokumentacji braku dokumentów, uzgodnień, opinii i innych elementów opracowania, wymienionych w opisie przedmiotu zamówienia lub wymaganych w obowiązujących na dzień przekazania przepisach, Zamawiający zażąda ich uzupełnienia, bez podpisania protokołu odbioru oraz wyznaczy termin uzupełnienia braków.

Datę wskazaną w pokwitowaniu przekazania, traktuje się jako datę wykonania dokumentacji projektowej, o ile prawidłowość jej wykonania została potwierdzona przez Zamawiającego postanowieniami protokołu zdawczo – odbiorczego, o którym mowa powyżej.

Do projektu Wykonawca załączy wykaz opracowań dokumentacji oraz pisemne oświadczenie, że dokumentacja będąca przedmiotem zamówienia jest wykonana zgodnie z umową, jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz zgodna z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Brak oświadczenia, o którym mowa powyżej skutkować będzie nienależytym wykonaniem przedmiotu umowy.

Podpisanie protokołu zdawczo - odbiorczego nie oznacza potwierdzenia braku wad fizycznych i prawnych wykonanej dokumentacji projektowej.

2.2. Wymagania do realizacji

Zamawiający wymaga, aby roboty drogowe związane z przebudową ul. Wojciecha Żywnego w Lublinie miały trwałość co najmniej 10 lat.

2.2.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego.

W czasie wykonywania robót należy zapewnić przejezdność ulicy.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za wyniki działalności w zakresie:

- a) organizacji robót budowlanych,
- b) zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- c) ochrony środowiska,
- d) warunków bezpieczeństwa pracy,
- e) warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania odpowiednich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami przepisów o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

►) Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- **stosowane gotowe wyroby budowlane** - w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu
- **sposób wykonania robót budowlanych** – w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym.

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

►) Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu lub zastąpieniu,
- odbiór końcowy,
- odbiory gwarancyjne w okresie gwarancji. .

►) Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy drogi w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania robót,
- poprawność połączeń wbudowanych elementów.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, tymczasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp.

Do odbioru końcowego Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy oraz inwentaryzację powykonawczą w formacie gis/cad na nośniku CD oraz w formie papierowej.

2.2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.2.1. W odniesieniu do przygotowania terenu (robót)

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane na terenie przewidzianym pod roboty związane z przebudową ulicy Wojciecha Żywnego i ul. Józefa Elsnera w Lublinie.

Miejsca wywózki ziemi z wykopów oraz miejsce składowania materiałów pochodzących z rozbiórki nawierzchni i ich obwiedni (nadające się do ponownego wykorzystania) oraz możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót, Wykonawca uzgodni z Zarządem Dróg i Mostów w Lublinie.

Odpady oraz ziemię należy zagospodarować we własnym zakresie. Materiały rozbiórkowe nadające się do ponownego wykorzystania pozostających własnością Zamawiającego.

2.2.2.2. W odniesieniu do architektury

W zakresie robót budowlanych planuje się: przesunięcie krawężników po obu stronach ul. Żywnego, wykonanie nowego pasa ruchu w miejscu istniejącego chodnika i

częściowo w pasie zieleni, o nawierzchni z mas bitumicznych oraz połączenie istniejącej konstrukcji jezdni z projektowaną z użyciem geokompozytu o szerokości 2 m, wykonanie chodnika o nawierzchni z kostki brukowej betonowej zlokalizowanego poza pierwszą linią drzew do granicy pasa drogowego, budowę zatoki postojowej dla taksówek o nawierzchni z mas bitumicznych, budowę dojścia do zatoki o nawierzchni z kostki brukowej betonowej od strony pobliskiego chodnika, przecinając teren zielony, przesunięcie słupów oświetlenia drogowego, przesunięcie wpustów ulicznych oraz ewentualną wycinkę drzew i wykonanie nasadzeń kompensacyjnych (w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych).

Należy dokonać włączenia elementów remontowanych do istniejących z uwzględnieniem napraw częściowych istniejących nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów, obrzeży i krawężników, czy innych elementów architektonicznych.

2.2.2.3. W odniesieniu do konstrukcji

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, by spełniać wymagania obowiązujących norm. Elementy konstrukcji winny być zrealizowane zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i spełnieniem szczegółowych zasad określonych w projekcie wykonawczym, takich jak: profil podłużny i przekroje poprzeczne, przekrój normalny (konstrukcyjny), zaaprobowanych przez Zamawiającego.

Wykonane roboty winny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 124) „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.

W szczególności winny być spełnione wymogi jakościowe w zakresie:

- rzędne wysokościowe,
- równość podłużna,
- równość poprzeczna,
- spadki poprzeczne.

►) Konstrukcja nawierzchni jezdni

- **4 cm** – warstwa ścieralna z AC11S, lepiszcze asfaltowe PMB 45/80-55, wg WT-2:2014 (nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych). Należy zastosować kruszywo łamane, granulowane, bazaltowe, klasa I, gatunek I
- **5 cm** – warstwa wiążąca z AC16W, lepiszcze asfaltowe PMB 25/55-60, wg WT-2:2014 (nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych). Należy zastosować kruszywo łamane, granulowane, ze skał magmowych, klasa I, gatunek I
- **geokompozyt** z włókien polipropylenowych o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż i w poprzek pasma ≥ 100 kN/m
- **7cm** – warstwa podbudowy zasadniczej z AC22P, lepiszcze asfaltowe 50/70
- **20 cm** – warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej – kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C 90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
- **22 cm** – warstwa mrozoodporna z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0 $\leq 4,0$ MPa wg PN-EN 14227-10
- **25 cm** – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C0,4/0,5 $\leq 4,0$ MPa wg PN-EN 14227-10

Pozostałe wymagania odnośnie jezdni

- Obramowanie nawierzchni jezdni stanowić będzie krawężnik betonowy o przekroju 15x30 cm posadowiony na ławie z betonu C12/15 z oporem.

- Połączenie istniejącej jezdni z projektowaną wykonać ze schodkowaniem warstw konstrukcyjnych oraz ułożeniem geosyntetyku na połączeniu nawierzchni nowej ze starą

►) **Konstrukcja nawierzchni chodnika i dojść do zatoki postojowej**

- 6 cm – warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru szarego
- 3 cm – warstwa podsypki grysowej 2/5
- 15 cm – warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 \leq 4,0 MPa wg PN-EN 14227-10

Pozostałe wymagania odnośnie chodników

- Obramowanie nawierzchni chodnika i dojść wykonać z obrzeży betonowych o przekroju 6x20 cm w kolorze szarym, ustawionych na podsypce cementowo-piaskowej. Obrzeże należy ustawić bez wypuszczania ponad płaszczyznę nawierzchni chodnika, fazą w stronę trawnika.
- W pierwszej kolejności wykorzystać kostkę z rozbiórki.
- Przed przystąpieniem do układania nawierzchni ustalić z inspektorem wzór (deseń) nawierzchni.
- Na dojeściach do przejść dla pieszych wmontować opornik na wysokości jezdni oraz zastosować jako element ostrzegawczy dwa rzędy płyt drogowych betonowych koloru żółtego o wymiarach 35x35x5 cm z wypustkami na chodniku przed przejściem. Rząd płyt należy zaprojektować i wykonać jako oddalony od krawężnika o 20 cm.

►) **Konstrukcja zatoki postojowej dla taksówek**

- 8 cm – warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru szarego,
- 3 cm – warstwa podsypki grysowej 2/5 mm,
- 10 cm – warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5 mm
- 15 cm – warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-63,5 mm
- 15 cm – warstwa odsączająca z piasku

Pozostałe wymagania odnośnie zatoki postojowej TAXI

- Obramowanie nawierzchni parkingu wykonać z krawężników betonowych o przekroju 15x30 cm posadowiony na ławie z betonu C12/15 z oporem.
- Przed przystąpieniem do układania nawierzchni ustalić z inspektorem wzór (deseń) nawierzchni.
- Do wyznaczenia poszczególnych miejsc postojowych należy zastosować kostkę brukową odmiennego koloru.
- Minimalne wymiary miejsc postojowych 2,5 x 6,0 m
- Ilość miejsc – 4 pojazdy

►) **Krawężniki i obrzeża**

- Krawężniki betonowe typu ulicznego o przekroju poprzecznym 15x30 cm ustawione na ławie z betonu C12/15 z oporem – w pierwszej kolejności wykorzystać krawężniki rozbiórkowe,
- Obrzeża betonowe o przekroju poprzecznym 6x20 cm ustawione na podsypce cementowo - piaskowej

2.2.2.4. W odniesieniu do organizacji ruchu

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia i uzyskania zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu oraz projektu czasowej organizacji ruchu na etapie realizacji robót budowlanych. Wykonanie oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu zrealizować zgodnie z zatwierdzonymi projektami organizacji ruchu. Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego

2.2.2.5. W odniesieniu do instalacji uzbrojenia podziemnego

Wykonawca robót ma obowiązek poinformowania właścicieli lub zarządców sieci o przystąpieniu do wykonywania robót na 7 dni przed ich rozpoczęciem z podaniem osoby odpowiedzialnej za prowadzenie inwestycji oraz kontaktem telefonicznym. Wszystkie prace prowadzone na sieciach lub urządzeniach należy prowadzić pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli oraz uzyskać od nich odbiór końcowy po zakończeniu robót.

W związku ze zmianą lokalizacji krawężników przewiduje się wykonanie przebudowy wpustów ulicznych i słupów oświetleniowych. Ponadto wykonawca winien dokonać regulacji istniejącego uzbrojenia naziemnego i urządzeń podziemnych znajdujących się w nawierzchni przebudowywanej jezdni.

Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować i zrealizować usunięcie ewentualnych innych kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną, jeżeli takie wystąpią na etapie projektowania, w oparciu o warunki uzyskane od poszczególnych gestorów sieci.

2.2.2.6. Branża zieleń

Projekt wykonawczy powinien zawierać szczegółową inwentaryzację dendrologiczną drzew i krzewów, przewidzianych do wycinki lub przesadzenia (w przypadku kolizji z przebudową drogi), odtworzenie trawników i terenów zielonych, przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych. Wykonawca przed rozpoczęciem wycinki drzew i krzewów w okresie lęgowym, zobowiązany jest do uzyskania pisemnej opinii ornitologa, czy prace te można wykonać bez szkody dla występujących w danym miejscu gatunków ptaków i owadów. W przypadku stwierdzenia gniazd należy je przenieść w miejsce wyznaczone przez ornitologa.

2.2.2.7. W odniesieniu do zagospodarowania terenu

Należy przewidzieć konieczność odtworzenia trawników na całym terenie prowadzonej inwestycji w miejscach ich zdegradowania podczas prowadzenia robót oraz wskazanych przez inspektora.

1. Trawniki należy zakładać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, stosując mieszanki trawnikowe, odporne na ciężkie warunki miejskie, o drobnym i gęstym ukorzenieniu, dostosowane do warunków panujących w danym środowisku – odmiany mieszanek dywanowych zaakceptowane przez Zamawiającego.
2. Nie dopuszcza się stosowania mieszanek pastewnych.
3. Na terenie płaskim ilość nasion na 100m² powinna wynosić 1–4kg, na skarpach – pow. 4kg.
4. Teren pod trawniki powinien być oczyszczony z gruzu, dużych kamieni, pni i korzeni drzew, części nadziemnych i podziemnych chwastów.
5. Teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników lub jezdni ok 15 cm – jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i torf (2-3cm):
 - w przypadku ziemi rodzimej (jako warstwy urodzajnej) – powinna być ona zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach

- w przypadku ziemi pozyskanej w innym miejscu i dostarczonej na plac budowy nie może być ona zagruzowana, przerośnięta korzeniami, wyjąłowiona, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.
 - nie dopuszcza się stosowania ziemi zbyt zwartej lub zbyt luźnej, odczyn powinien się wahać w granicach 5.5 – 6.5 pH.
6. Przy zakładaniu trawników krawężnik powinien znajdować się 2-3 cm nad gruntem, teren bezpośrednio pod wysiew nasion powinien być wyrównany i splantowany, a ziemia urodzajna rozsypana równomiernie. Przed i po siewie nasion ziemię należy zwałować.
7. Należy przewidzieć pierwsze koszenie założonych trawników gdy trawa osiągnie wysokość ok 10cm.
8. Trawnik nie może być zachwaszczony, w przypadku stwierdzenia obecności chwastów należy dokonać odchwaszczenia trawnika.
9. W przypadku wszystkich nasadzeń należy przewidzieć pielęgnację oraz gwarancję na okres przynajmniej 36 miesięcy.

3. SZACUNKOWE ZESTAWIENIE ZAKRESU PRAC

Wszystkie rodzaje robót i ilości określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie. po opracowaniu kompletnej dokumentacji projektowej.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1.0. UWAGI OGÓLNE

1.1. Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane na terenie przewidzianym pod roboty związane z przebudową ulicy Wojciecha Żywnego i ulicy Józefa Elsnera w Lublinie: dz. Nr 1/3; 1/76 (obr. 6 Czechówka Górna Kolonia, ark. 8) – będące pasem drogowym drogi gminnej – ulicy Wojciecha Żywnego oraz dz. Nr 12 (obr. 6 Czechówka Górna Kolonia, ark. 8) – będąca pasem drogowym drogi powiatowej Nr 2342L – ulicy Józefa Elsnera.

1.2. Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy. Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości według programu funkcjonalno-użytkowego są ilościami szacunkowymi i mogą ulec uzupełnieniu lub zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

1.3. Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) i innych ustaw oraz rozporządzeń, obowiązujących norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

1.4. Wykonawca zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 z późn. zm.).

1.5. Wykonawca zobowiązany jest do zdobycia wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości zamówienia, gdyż wyklucza się możliwości zwiększenia wynagrodzenia wykonawcy związanego z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.

2.0. DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE I UWARUNKOWANIA ZWIĄZANE Z ZAPROJEKTOWANIEM I REALIZACJĄ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

2.1. Środki finansowe na wykonanie przedmiotu zamówienia zostały zabezpieczone w budżecie Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie na rok 2018 r. Zostały obliczone na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389).

2.2. Wykonawca zorganizuje we własnym zakresie zaplecze budowy. Wykonawca zobowiązany będzie po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego teren zaplecza budowy.

2.3. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca utrzymywał ład i porządek przez cały okres trwania budowy, tj. na bieżąco usuwał z terenu budowy nieczystości stałe i płynne, np.: opakowania, palety, ziemia, gruz i materiały z demontażu nie nadające się do ponownego wbudowania.

2.4. Wykonawca zobowiązany jest do zdobycia wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości zamówienia, gdyż wyklucza się możliwości zwiększenia wynagrodzenia Wykonawcy związanego z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.

2.5. Cena oferty powinna zawierać ostateczną sumaryczną cenę obejmującą wszystkie koszty związane z realizacją zadania niezbędne do jego wykonania z uwzględnieniem wszystkich opłat i podatków, oraz obejmować również wszelkie koszty towarzyszące wykonaniu, o których mowa w programie funkcjonalno – użytkowym oraz w umowie.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca opracował i przedłożył do oceny propozycję rozwiązań zamierzenia budowlanego. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie wykonawczym. Wykonawca opracuje projekt wykonawczy planowanego zamierzenia budowlanego w 1 egzemplarzu

Załącznik:

Załącznik nr 1 – mapa sytuacyjna w skali 1:500 z zaznaczeniem planowanego zakresu robót w ul. Żywnego

Załącznik nr 2 – mapa sytuacyjna w skali 1:500 z zaznaczeniem planowanego zakresu robót w ul. Elsnera

Załącznik nr 3 – warunki techniczne do projektowania z Wydziału Zarządzania Ruchem ZDiM wraz z załącznikiem graficznym – pismo ZR-OR.I.4001.67.2018 z dnia 05.04.2016 r.

Załącznik nr 4 – warunki techniczne do projektowania z Wydziału Opinii i Uzgodnień ZDiM – pismo IU-UD. 4330.13.2018 z dnia 16.03.2018 r.