

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

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

*Nazwa zamówienia:*

**Zaprojektowanie i wykonanie przebudowy al. Kompozytorów Polskich w Lublinie, na odcinku do skrzyżowania z al. Smorawińskiego do północnej jezdni al. Solidarności wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego oraz wykonanie przebudowy dwóch wiaduktów w ciągu al. Kompozytorów Polskich.**

*Tryb udzielenia zamówienia:*

Postępowanie zostanie przeprowadzone w trybie przetargu nieograniczonego.

*Kod zamówienia według CPV:*

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne.  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków.  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni.  
45221121-6 Roboty budowlane w zakresie wiaduktów drogowych  
45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego.  
71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją  
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.

*Autor opracowania:*

Krzysztof Żaba

*Zatwierdził :*

Kazimierz Pidek  
Dyrektor Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie

Zawartość opracowania:

**Część opisowa:**

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
  - 2.1. Wymagania do dokumentacji
  - 2.2. Wymagania do realizacji zadania
3. Wytyczne do opracowań branżowych
  - 3.1. Wytyczne dla dróg
  - 3.2. Wytyczne dla odwodnienia
  - 3.3. Wytyczne dla stałej organizacji ruchu
  - 3.4. Wytyczne dla czasowej organizacji ruchu
  - 3.5. Wytyczne dla branży „zieleni”
4. Szacunkowe zestawienie zakresu prac

**Część informacyjna:**

5. Uwagi ogólne
6. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z wykonaniem przebudowy ulicy

**CZĘŚĆ OPISOWA**

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został w oparciu o Rozporządzenie 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.

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 Wykonawcy,
- zawarcia umowy na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych.

**1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

**1.1. Przedmiotem zamówienia są dwa zadania:**

**Zadanie nr 1**

Przebudowa ulicy Kompozytorów Polskich w Lublinie na odcinku do skrzyżowania z al. Smorawińskiego (droga powiatowa nr 2394L) do północnej jezdni al. Solidarności (droga krajowa nr 82), o łącznej długości ok. 1,0 km w systemie zaprojektuj i wybuduj (zgodnie z programem funkcjonalno- użytkowym). Zakres przedmiotu zamówienia nie obejmuje:

- obszaru pomiędzy krawędzią jezdni a granicą pasa drogowego, po wschodniej stronie ulicy, na odcinku od ul. Północnej do ul. Oratoryjnej,

Przewidziane jest do realizacji w systemie „zaprojektuj i wybuduj”; składa się z dwóch części:

- opracowanie dokumentacji projektowej:
  - a. branża drogowa,
  - b. branża sanitarna – kanalizacja deszczowa,
  - c. branża elektryczna – oświetlenie drogowe, sygnalizacja świetlna,
  - d. branża telekomunikacyjna – kanał technologiczny,
  - c. usunięcie kolizji między innymi z siecią: wodociągową, sanitarną, telekomunikacyjną, energetyczną, gazową, ciepłowniczą
  - d. branża zieleni,
  - e. branża drogowa- inżynieria ruchu (projekt stałej i czasowej organizacji ruchu, projekt przebudowy sygnalizacji świetlnej)
- wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej

**Zadanie nr 2**

Wykonanie remontu dwóch wiaduktów w ciągu al. Kompozytorów Polskich na podstawie dokumentacji projektowej opracowanej w 2013 r. przez firmę *Michał Rej* z Kraśnika będąca załącznikiem nr 12 do niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego.

## 1.2. Zakres przedmiotu umowy obejmuje:

**1) Zadanie nr 1 - zaprojektowanie i wykonanie przebudowy al. Kompozytorów Polskich w Lublinie, na odcinku do skrzyżowania z al. Smorawińskiego do północnej jezdni al. Solidarności wraz z pełnieniem nadzoru autorskiego** zgodnie z Programem funkcjonalno – użytkowym stanowiącym załącznik nr 1 do umowy:

**a) Wykonanie „koncepcji” – propozycji rozwiązań geometrycznych przebudowy al. Kompozytorów Polskich w Lublinie, na odcinku do skrzyżowania z al. Smorawińskiego do północnej jezdni al. Solidarności (z wyłączeniem wiaduktów) - w ilości 4 egzemplarzy zawierającej:**

- materiał opisowy:

- opis techniczny z opracowaniami ruchowymi i wyznaczeniem kategorii obciążenia ruchem,
- ocenę stanu technicznego konstrukcji ulic objętych zakresem opracowania.

- materiał graficzny:

- plan sytuacyjny z opracowaną geometrią ulicy i koncepcją organizacji ruchu,
- profile podłużne,
- przekroje normalne,
- przekroje poprzeczne,
- lokalizację słupów oświetleniowych.

- w trakcie opracowywania „koncepcji” Wykonawca zleci na własny koszt wykonanie monitoringu TV istniejącej sieci kanalizacji deszczowej wraz z ewentualnym jej podczyszczeniem i opracowaniem oceny stanu technicznego (2 egz.). Do celów poglądowych Zamawiający przekazuje „Ocenę sieci kanalizacji deszczowej na podstawie inspekcji telewizyjnej” wykonaną przez MPWiK w Lublinie Sp. z o. o. w 2013 r. (załącznik nr 11 do programu funkcjonalno- użytkowego). Wykonawca po przedłożeniu Zamawiającemu „koncepcji” - rozwiązań geometrycznych przedmiotowej ulicy, zawierającej ww. materiały i uzyskaniu pozytywnej opinii, wystąpi o wydanie warunków branżowych, na zabezpieczenie lub usunięcie kolizji istniejącego uzbrojenia terenu kolidującego z przebudową ulicy, do stosownych zarządców sieci (wraz z załącznikiem graficznym określającym zakres przebudowy). Koncepcję rozwiązań geometrycznych al. Kompozytorów Polskich i wykonany monitoring TV wraz oceną stanu technicznego istniejącej kanalizacji deszczowej Wykonawca przedłoży w MPWiK wraz z wnioskiem o wydanie warunków na odwodnienie ulicy.

**b) Wykonanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej - numeryczna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 – 2 egz.**

**c) Przygotowanie materiałów do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia: wypełniony wniosek (łącznie z kartą informacyjną przedsięwzięcia i projektem koncepcyjnym) o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.) wraz z opracowaniem raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia drogowego na środowisko, jeżeli organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nałoży na inwestora obowiązek jego sporządzenia – 5 egz.**

**d) Wykonanie badań geotechnicznych i dokumentacji geotechnicznej – 5 egz.**

**e) Wykonanie projektów budowlanych wszystkich branż:**

- drogowa - 5 egz.,

- sanitarna (odwodnienie ulicy: budowy, przebudowy, rozbudowy, remontu kanalizacji deszczowej) - 5 egz.,

- elektryczna (oświetlenie uliczne, przebudowa sygnalizacji świetlnej) – po 5 egz.,

- telekomunikacyjna (kanał technologiczny) – 5 egz.,

- zabezpieczenie lub usunięcie kolizji z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej– po 5 egz.

**f) Wykonanie projektu branży „zieleń” zawierającego m. in. opracowanie dokumentacji dendrologicznej – zakres planowanej wycinki drzew i krzewów oraz ewentualnie nowych nasadzeń – 5 egz. W projekcie branży „zieleń” Wykonawca uwzględni wymagania zawarte w warunkach do opracowania dokumentacji w zakresie branży „zieleń” (załącznik nr 9 do programu funkcjonalno - użytkowego) wydanych przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie.**

**g) Wykonanie projektów wykonawczych wszystkich branż:**

- drogowa - 5 egz.,

- sanitarna (odwodnienie ulicy: budowy, przebudowy, rozbudowy, remontu kanalizacji deszczowej) - 5 egz.,
  - elektryczna (oświetlenie uliczne, przebudowa sygnalizacji świetlnej) – 5 egz.,
  - telekomunikacyjna (kanał technologiczny) – 5 egz.,
  - zabezpieczenie lub usunięcie kolizji z istniejącymi sieciami infrastruktury technicznej – po 5 egz
- h)** Wykonanie badań i pomiarów niezbędnych od określenia wzmocnienia konstrukcji nawierzchni - 5 egz.
- i)** Wykonanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) dla każdej z branż – po 5 egz.
- j)** Uzyskanie od Zamawiającego uzgodnienia wykonanej dokumentacji projektowej.
- k)** Wykonanie pomiarów natężenia ruchu drogowego w zakresie niezbędnym dla opracowania dokumentacji technicznej – 3 egz.
- l)** Wykonanie i zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu – 5 egz.
- m)** Wykonanie i zatwierdzenie projektu czasowej organizacji ruchu – 5 egz.
- n)** Wykonanie i zatwierdzenie projektu sygnalizacji świetlnej - po 5 egz.
- o)** Wykonanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych (SST) dla każdej z branż – po 5 egz.
- p)** Sporządzenie przedmiarów robót spełniających następujące wymagania: w kolumnie „podstawa wyceny” koniecznym jest wypełnienie kolumny z odpowiednim numerem szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Przedmiary robót powinny zawierać szczegółowe wyliczenie ilości robót – 5 egz.
- r)** Pozyskanie własnym staraniem Wykonawcy wszelkich wymaganych opinii, decyzji i uzgodnień dokumentacji z użytkownikami i właścicielami infrastruktury technicznej, wraz z rozwiązaniem występujących kolizji, ZUDP oraz innych niezbędnych uzgodnień (w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych) koniecznych do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub zaświadczenia o braku sprzeciwu wobec zgłoszenia budowlanego.
- s)** Przekazanie Zamawiającemu całości opracowanej dokumentacji w formatach: \*.dxf, \*.dwg, \*.rtf, \*.xls, \*.doc, \*.odt, jak również w formacie \*.pdf na nośniku CD. Dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być spójna z dokumentacją w wersji papierowej tj. zawierać zachowaną kolejność stron oraz niezbędne opinie i uzgodnienia. Przedmiary należy przedłożyć w formie pozwalającej na otwarcie pliku w programie kosztorysowym NORMA PRO (format \*.ath).
- t)** Wykonanie robót budowlanych dotyczących zadania nr 1 na podstawie opracowanej i uzgodnionej dokumentacji projektowej:
- opracowanie harmonogramu realizacji prac,
  - opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia planu zagospodarowania terenu przebudowy,
  - wykonanie robót budowlanych i oznakowania drogowego na podstawie powyższych projektów, po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,
  - przygotowanie harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do harmonogramu realizacji robót,
  - odtworzenie trawników i terenów zielonych, przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych,
  - uporządkowanie obszaru przyległego do terenu prowadzonych robót, oraz odtworzenie trawników i terenów zielonych, przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych,
  - prowadzenie dziennika budowy i wykonanie obmiarów ilości zrealizowanych robót,
  - sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w formie GIS/CAD i dostarczenie na nośniku CD oraz w formie papierowej,
  - przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST; wyniki badań do akceptacji przez Inspektora Nadzoru,
  - przygotowanie rozliczenia końcowego i sporządzenie 2 egz. operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z ewentualnymi podwykonawcami, harmonogram, tabele elementów rozliczeniowych, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania terenu budowy, protokoły robót zakrywanych, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdania techniczne Wykonawcy, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą w formie gis/cad i wersji papierowej - zatwierdzoną we właściwym

ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami.

- przekazanie zrealizowanych robót zarządcy drogi.

**u) Sprawowanie kompleksowych nadzorów autorskich nad realizacją robót budowlanych prowadzonych w oparciu o dokumentację stanowiącą przedmiot niniejszego zamówienia w zakresie obejmującym:**

- wykonywanie czynności nadzoru autorskiego określonych w art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U.2013 r., poz. 1409 z późn. zm.),

- czynności nadzoru autorskiego obejmujące stwierdzanie w toku realizacji robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,

- uzgadnianie z Zamawiającym możliwości wprowadzenia wnioskowanych przez Wykonawcę robót zmian w dokumentacji projektowej lub rozwiązań zamiennych, uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,

- czuwanie, aby zakres wprowadzanych zmian nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowej decyzji pozwolenia na budowę lub bądź zgłoszenia robót budowlanych,

- dokonywanie wpisów do dziennika budowy zgodnie z art. 21 ustawy prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz zgodnie z § 9, ust. 1 i 2

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r., nr 108, poz. 953 z późn. zm.),

- 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),

- ścisła współpraca ze wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego,

- udział w komisjach odbiorowych i naradach technicznych na budowie.

## **2) Zadanie nr 2 - wykonanie przebudowy dwóch wiaduktów w ciągu al. Kompozytorów Polskich:**

**a) Opracowanie programu realizacji prac.**

**b) Wykonanie robót branży mostowej, drogowej, sanitarnej, elektrycznej i telekomunikacyjnej w oparciu o dokumentacje na przebudowę wiaduktów w ciągu al. Kompozytorów Polskich w oparciu o dokumentacje projektową pn. „Przebudowa dwóch wiaduktów w ciągu al. Kompozytorów Polskich w Lublinie” opracowaną przez Michał Rej - Kraśnik 2013 r., będącą załącznikiem nr 12 do programu funkcjonalno- użytkowego.**

**c) Roboty związane z przebudową wiaduktów obejmują:**

- przebudowę dwóch wiaduktów wraz z umocnieniem skarp w rejonach przyczółków,

- przebudowę jezdni al. Kompozytorów Polskich w zakresie dojazdów do przebudowywanych wiaduktów,

- przebudowę chodników,

- budowę ścieżek rowerowych,

- budowę kanalizacji deszczowej,

- demontaż istniejącej nieczynnej infrastruktury telekomunikacyjnej na wiadukcie,

- przebudowę oświetlenia ulicznego na wiadukcie,

- przebudowę infrastruktury elektroenergetycznej w zakresie kolizji z wiaduktami,

- rekultywację terenu.

**d) Uporządkowanie obszaru przyległego do terenu prowadzonych robót.**

**e) Prowadzenie dziennika budowy i wykonanie obmiarów ilości zrealizowanych robót.**

**f) Sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w formie GIS/CAD i dostarczenie na nośniku CD oraz w formie papierowej.**

- g) Przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST, wyniki badań do akceptacji przez Inspektora Nadzoru.
- h) Przygotowanie rozliczenia końcowego i sporządzenie 2 egz. operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z ewentualnymi podwykonawcami, harmonogram, tabele elementów rozliczeniowych, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania terenu budowy, protokoły robót zakrywanych, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdania techniczne Wykonawcy, geodezyjną inwentaryzację po wykonawczą, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami.
- i) Po wykonaniu robót sporządzenie karty obiektów mostowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz. U. z 2005 r., nr 67, poz. 582) (zgodnie z załącznikiem nr 16 do programu funkcjonalno- użytkowego).
- j) Przekazanie zrealizowanych robót zarządcy drogi.

### **1.1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.**

Podstawowe parametry techniczne ulicy:

- kategoria drogi: powiatowa
- klasa techniczna drogi: GP
- długość odcinka do przebudowy: ok. 1,0 km
- przekrój uliczny: 2x2
- szerokość jezdni: 7,0 – 10,5 m
- szerokość chodników: zmienna od 2,0 do 2,5 m
- szerokość ścieżek rowerowych 2,00-2,50 m
- skrzyżowania z ulicami: Oratoryjna, Paganiniego, Nowowiejskiego,

Wszelkie ilości i parametry podane dla obiektów i robót opisanych w punkcie 1.1.2 są orientacyjne albo przybliżone, dlatego przy podanych ilościach używa się określeń „orientacyjne” lub „około”. Obowiązujące parametry techniczne dla wykonania i projektowania przebudowy al. Kompozytorów Polskich zostały określone w Programie funkcjonalno – użytkowym.

Zakres robót polegających na zaprojektowaniu i wykonaniu przebudowy al. Kompozytorów Polskich w Lublinie, na odcinku do skrzyżowania z al. Smorawińskiego (droga powiatowa nr 2394L) do północnej jezdni al. Solidarności (droga krajowa nr 82), (z wyłączeniem wiaduktów) wraz z budową układu ścieżek rowerowych obejmuje:

#### **1.1.2.1. Branża drogowa:**

- a) przebudowę jezdni ulicy - dwie jezdnie po 2 pasy ruchu (szerokość pasa ruchu 3,50 m i min 3,00 w rejonie skrzyżowań), szerokość jezdni od 7,0m do 10,5m o nawierzchni z SMA, łączna powierzchnia jezdni do przebudowy wynosi około 15 470 m<sup>2</sup> obejmują :
- wykonanie frezowania korekcyjnego istniejącej nawierzchni bitumicznej w celu nadania spadków podłużnych i poprzecznych
  - wyrównanie warstwą minimum 4 cm z betonu asfaltowego.
  - wykonanie wzmocnienia konstrukcji nawierzchni: warstwy wiążącej, ścieralnej z SMA, ułożenie na warstwie wyrównawczej siatki wzmacniającej o wytrzymałości na rozciąganie nie mniejszej niż w kierunku poprzecznym 120 kN/m, w kierunku podłużnym 120 kN/m i wydłużeniu względnym nie większym niż 3 %.
- b) w przypadku gdy po frezowaniu odkryte zostaną nienośne lub zniszczone warstwy podbudowy, przelomy należy w tych miejscach przewidzieć wymianę całej konstrukcji jezdni, ponadto niżej wymienioną konstrukcję zastosować w celu wydłużenia pasa dla lewoskrętu w al. Solidarności, orientacyjna powierzchnia ok 660 m<sup>2</sup>:
- wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni zawierającej podbudowę pomocniczą z piasku

- stabilizowanego cementem, podbudowę z kruszywa łamanego sabilizowanego mechanicznie, podbudowę bitumiczną, warstwę wiążącą, warstwę ścieralną z SMA, .
- c) przebudowę istniejących zatok autobusowych o długościach peronu od 20 do 40 m długości i powierzchnie zatok autobusowych mogą ulec zmianie i będą wynikać z natężenia komunikacji publicznej). Przebudowa zatok o powierzchni około 510m<sup>2</sup> obejmuje:
- wykonanie nowej konstrukcji wraz z warstwą ścieralną z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej,
- d) przebudowę istniejących chodników obustronnych o szerokości zmiennej min. 2,0m o łącznej powierzchni około 4 270m<sup>2</sup> :
- wykonanie przełożenia wysokościowego nawierzchni chodników dla uzyskania powiązania sytuacyjno-wysokościowego z jezdnią i projektowanymi ścieżkami rowerowymi w al. Kompozytorów Polskich, al. Smorawińskiego i ul. Północnej – dla istniejących nawierzchni z kostki bruowej betonowej wibroprasowanej (zakres robót nawierzchniowych (przełożenie wysokościowe) powinien wynikać z ukształtowania geometrycznego jezdni, z profilów podłużnych i przekrojów poprzecznych ulic, a także zapewniać swobodny odpływ wody opadowej),
  - istniejące odcinki nowo wybudowanych chodników o nawierzchni ścieralnej z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, nie podlegające konieczności przełożenia wysokościowego, należy pozostawić bez zmian,
  - wykonanie nowej konstrukcji chodników, wraz z warstwą ścieralną z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej grubości 6 cm – dla istniejących nawierzchni chodników z asfaltu lanego, lub z płyt betonowych 35x35x5 cm
  - w obrębie przejściach dla pieszych oraz na całej długości peronów przystankowych należy stosować udogodnienia dla osób niepełnosprawnych, niewidomych i niedowidzących w postaci 2 rzędów płytek z wypustkami o wymiarach 30x30x6 cm.
- e) budowę ścieżek rowerowych obustronnych szerokości min. 2,0m o łącznej powierzchni ok. 4190m<sup>2</sup> i obejmują następujący zakres robót.
- wykonanie nowej konstrukcji ścieżek rowerowych obustronnych, wraz z warstwą ścieralną betonu asfaltowego.
  - wykonanie nowej konstrukcji ścieżek rowerowych w miejscach istniejących chodników (przeprowadzenie ruchu rowerowego wokół skrzyżowań z al. Kompozytorów Polskich z ul. Północną i al. Kompozytorów Polskich z al. Smorawińskiego)
- f) przebudowę zieleńców o łącznej powierzchni ok. 17 000m<sup>2</sup> :
- wykonanie podłoża i nawierzchni zieleńców (trawniki) oraz odtworzenie wszystkich terenów zielonych, które uległy zniszczeniu na wskutek prowadzonych robót,
  - wykonanie wycinki drzew i krzewów (w przypadku kolizji z przebudową ulicy) po uprzednim uzyskaniu decyzji zezwalającej na wycinkę.
  - wykonanie nowych nasadzeń drzew i krzewów
- g) ustawienie krawężników i obrzeży:
- ustawienie nowych krawężników betonowych ulicznych o przekroju 20x30 cm, na ławie betonowej z oporem sięgającym co najmniej do połowy krawężnika , dla łuków poziomych do 6,00 m należy stosować krawężniki łukowe (łącznie ok. 3 920 mb ),
  - ustawienie krawężników betonowych na płask 15x30 oddzielających chodnik od ścieżki rowerowej (łącznie ok. 1 910 mb )
  - ustawienie nowych obrzeży betonowych o przekroju 6x20, na ławie z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa (łącznie 1 550 mb),
  - ustawienie nowych obrzeży betonowych o przekroju 8x30, na ławie z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa (łącznie 1 900 mb),
- h) wykonanie oznakowania pionowego poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu, zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.
- i) wloty ulic bocznych do al. Kompozytorów Polskich przebudowę istniejących skrzyżowań z ulicami bocznymi tj. :
- ul. Oratoryjna (droga gminna wewnętrzna),
  - ul. Nowowiejskiego (droga gminna wewnętrzna),

- ul. Paganiniego (droga gminna wewnętrzna)  
o łącznej powierzchni 730 m<sup>2</sup> i obejmuje:

- wykonanie przebudowy nawierzchni w zakresie od krawędzi jezdni al. Kompozytorów Polskich do miejsc określonych w załączniku nr 2 - do Opisu przedmiotu zamówienia: „Mapa sytuacyjno-wysokościowa. Zakres planowanych robót”, dla właściwego powiązania sytuacyjno-wysokościowego nawierzchni ulic bocznych i al. Kompozytorów Polskich lub konieczności wykonania korekty wysokościowej związanej z budową infrastruktury przyległej tj. chodników ścieżki rowerowej itp.
- wykonanie frezowania istniejących nawierzchni bitumicznych, wbudowanie warstwy wiążącej i warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej – dla istniejących nawierzchni z betonu asfaltowego.
- zakres robót dla zaplanowanych do przebudowy ulic bocznych, chodników, powinien wynikać z ukształtowania skrzyżowań, profilu podłużnego al. Kompozytorów Polskich oraz z profili podłużnych i przekrojów poprzecznych ulic bocznych w rejonach włączeń do jezdni al. Kompozytorów Polskich, a także zapewniać swobodny odpływ wód opadowych.

#### **1.1.2.2. Sieć kanalizacji deszczowej:**

- wykonanie przebudowy lub rozbudowy bądź remontu sieci kanalizacji deszczowej w zakresie pasa drogowego ul. Kompozytorów Polskich oraz wlotów ulic bocznych, w oparciu o uzyskane warunki techniczne z MPWiK w Lublinie znak KT/5004-92/2016 z dnia 10.02.2016r. (załącznik nr 8 do programu funkcjonalno- użytkowego) oraz wyniki monitoringu (wykonawca wykona we własnym zakresie, w obrębie inwestycji monitoring istniejącej sieci kanalizacji deszczowej z ewentualnym podczyszczeniem kanału w celu uzyskania pełnej widoczności całego przekroju kanału oraz ocenę stanu technicznego kanału deszczowego). **Do celów poglądowych Zamawiający przekazuje „Ocenę sieci kanalizacji deszczowej na podstawie inspekcji telewizyjnej” wykonaną przez MPWiK w Lublinie Sp. z o. o. w 2013 r.**
- istniejące wpusty deszczowe oraz włazy kanałowe na studniach rewizyjnych (zlokalizowane w jezdni al. Kompozytorów Polskich oraz na wlotach ulic bocznych) powinny być wymienione i spełniać wymagania PN-93/H-74086 klasy studzienek D 400 kN wraz z osadzeniem na płytach odciążających.

#### **1.1.2.3 Oświetlenie drogowe:**

- oświetlenie drogowe należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji ZDiM znak OS-OS.4330.1.9.2016 z dnia 10.02.2016 r. (załącznik nr 6 do programu funkcjonalno- użytkowego)

#### **1.1.2.4 Kolidże z istniejącą infrastrukturą:**

- obejmuje usunięcie ewentualnych kolidżi z istniejącą infrastrukturą (m. in. siecią wodociągową, kanalizacyjną, teletechniczną, energetyczną, telekomunikacyjną, ciepłowniczą) w oparciu o warunki wydane przez poszczególnych gestorów sieci.

#### **1.1.2.5. Kanał technologiczny:**

- wykonanie kanału technologicznego wzdłuż al. Kompozytorów Polskich w oparciu o „Wymagania techniczne dla projektowania kanałów technologicznych w pasach drogowych na terenie Miasta Lublin” z 2014 r. - (załącznik nr 7 do programu funkcjonalno- użytkowego).

#### **1.1.2.6. Inżynierii ruchu i sygnalizacji świetlnej**

- sygnalizację świetlaną wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem inżynierii ruchu (dokumentacja oznakowania + dokumentacja ruchowa), i projektem elektrycznym i konstrukcyjnym wykonania sygnalizacji w oparciu o warunki techniczne wydane przez Wydział Zarządzania Ruchem ZDiM znak ZR-OR.III.4004.127.2013 z dnia 30.09.2013 r. (załącznik nr 4 do programu funkcjonalno – użytkowego), warunki znak ZR-OR.I.4001.32.2016 z dnia 11.02.2016 r. (załącznik nr 5 do programu funkcjonalno - użytkowego)
- wykonać oznakowanie pionowe, poziome oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu w zakresie objętym zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.



Dla potrzeb oszacowania kosztów robót, zamawiający przekazuje mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500 z zaznaczonym zakresem planowanych robót- załącznik nr 2 programu funkcjonalno - użytkowego

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

**1.2. Zadanie nr 2**

Wykonanie robót branży **mostowej, drogowej, sanitarnej, elektrycznej i telekomunikacyjnej** w oparciu o dokumentację na przebudowę wiaduktów w ciągu al. Kompozytorów Polskich długości ok. 100mb w oparciu o dokumentację projektowąpn. „**Przebudowa dwóch wiaduktów w ciągu Al. Kompozytorów Polskich w Lublinie**” opracowaną przez Michał Rej - Kraśnik 2013 r., będącą załącznikiem nr 12 do mniejszego programu funkcjonalno- użytkowego.

**1.2.1.Roboty związane z remontem mostu obejmują m. in.:**

- przebudowę dwóch wiaduktów wraz z umocnieniem skarp w rejonach przyczółków,
- przebudowę jezdni al. Kompozytorów Polskich w zakresie dojazdów do przebudowywanych wiaduktów
- przebudowę chodników
- budowę ścieżek rowerowych
- budowę kanalizacji deszczowej
- demontaż istniejącej nieczynnej infrastruktury telekomunikacyjnej na wiadukcie
- przebudowę oświetlenia ulicznego na wiadukcie,
- przebudowę infrastruktury elektroenergetycznej w zakresie kolizji z wiaduktami,
- rekultywację terenu.

1.2.2. Uporządkowanie obszaru przyległego do terenu prowadzonych robót,

1.2.3. Prowadzenie dziennika budowy i wykonanie obmiarów ilości zrealizowanych robót,

1.2.4.Sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w formie GIS/CAD i dostarczenie na nośniku CD oraz w formie papierowej,

1.2.5. Przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST; wyniki badań do akceptacji przez Inspektora Nadzoru,

1.2.6.Przygotowanie rozliczenia końcowego i sporządzenie 2 egz. operatu kołaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z ewentualnymi podwykonawcami, harmonogram, tabele elementów rozliczeniowych,polisę ubezpieczeniową, protokół, przekazania terenu budowy, protokoły robót zakrywanych, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdaniatechniczne Wykonawcy, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe,potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami.

1.2.7.Po wykonaniu robót sporządzenie karty obiektów mostowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (zgodnie z załącznikiem nr 17 do programu funkcjonalno- użytkowego)

**1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

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

- dokonania wizji w terenie, celem rozpoznania przedmiotu zamówienia,
- wykonania we własnym zakresie, w obrębie inwestycji, monitoringu istniejącej sieci kanalizacji deszczowej z ewentualnym podczyszczeniem kanału w celu uzyskania pełnej widoczności całego przekroju kanału oraz sporządzenia oceny stanu technicznego.
- opracowania dokumentacji projektowej, 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 zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu,
- wykonania i zatwierdzenia projektu czasowej organizacji ruchu,
- opracowania informacji BiOZ,
- opracowanie projektu branży zieleń zawierającej inwentaryzację drzew i krzewów (w przypadku kolizji z przebudową ulicy) oraz przygotowanie materiałów dla uzyskania decyzji zezwalającej na wycinkę,
- opracowania harmonogramu realizacji prac,
- uzyskania wymaganych uzgodnień i zatwierdzenie dokumentacji projektowej,
- pełnienia obowiązków nadzoru autorskiego,
- zrealizowania robót w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,
- bieżącego utrzymania stanu technicznego ulic przez cały okres prowadzenia robót.
- sporządzenia dokumentacji po wykonawczej wraz z inwentaryzacją geodezyjną.

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 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.).
- 2) Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2015, poz. 460),
- 3) Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2012 r., poz. 1137 z późn. zm.).
- 4) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz. U. 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 z późn. zm.),
- 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 (tj. 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 Ministrów 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 2003 r., Nr 177, poz. 1729 z późn. zm.).

**Projekt powinien być opracowany na aktualnej mapie w skali 1:500, służącej do celów projektowych.**

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

Zamawiane roboty związane z przebudową mają zapewnić poprawę warunków ruchu drogowego i poprawę komfortu poruszania się oraz estetykę miejsc przestrzeni publicznej dla mieszkańców miasta Lublina. Przeprowadzona przebudowa ul. Kompozytorów Polskich wraz z

ZP-PS.221.1.9.2016	Program funkcjonalno – użytkowy – zał. nr 1 do SIWZ, zał nr 1 do wzoru umowy	Strona 10 z 22
--------------------	---	----------------

budową ścieżek rowerowych i przebudową chodników zapewni wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zmniejszeniu ulegną nakłady na utrzymanie bieżące.

Na obszarze miasta Lublin, ul. Kompozytorów Polskich zaliczona jest do dróg powiatowych, klasy technicznej GP (główna przyśpieszona).

## **2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

### **2.1. Wymagania do dokumentacji.**

Dokumentacja projektowa, na podstawie której będą realizowane roboty związane z przebudową ulicy powinna składać się z następujących opracowań i projektów budowlano-wykonawczych:

1. branża drogowa,
2. branża sanitarna – kanalizacja deszczowa,
3. branża elektryczna – oświetlenie drogowe, sygnalizacja świetlna,
4. branża telekomunikacyjna – kanał technologiczny,
5. usunięcie kolizji między innymi z siecią: wodociągową, sanitarną, telekomunikacyjną, energetyczną, gazową, ciepłowniczą
6. branża zieleni,
7. branża drogowa- inżynieria ruchu (projekt stałej i czasowej organizacji ruchu, projekt przebudowy sygnalizacji świetlnej)
8. szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla w/w branż.
9. informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla każdej z branż osobno.
10. harmonogram realizacji prac.
11. wymagane uzgodnienia i zatwierdzenia dokumentacji projektowej.

Wykonawca wykonując prace projektowe powinien dostosować się i uwzględnić następujące opracowania:

1. Projekt pn. „Przebudowa dwóch wiaduktów w ciągu Al. Kompozytorów Polskich w Lublinie” opracowaną przez Michał Rej - Kraśnik 2013 r., (załącznik nr 12 do programu funkcjonalno-użytkowego)
2. **Plan sytuacyjny z projektu** pn. Budowa dodatkowych pasów ruchu i pasów włączenia, budowa dwóch zjazdów publicznych, budowa schodów terenowych, przebudowa zatoki autobusowej, temont chodników, budowa ścieżek rowerowych i przebudowa infrastruktury towarzyszącej w pasie drogowym al. Kompozytorów Polskich w Lublinie oraz budowa dodatkowych pasów ruchu, budowa i przebudowa zjazdów, budowa chodników, budowa ścieżek rowerowych, i przebudowa infrastruktury towarzyszącej w pasie drogowym ul. Północnej w Lublinie opracowany przez PJS Projekt Piotr Śmieszek ul. Spadochroniarzy 5/19, 21-040 Świdnik dla Global Property Sp. z o.o. S.K.A. ul. Stanisława Leszczyńskiego 15 lok. 5, 20-069 Lublin w 2016 r. (załącznik nr 13 do programu funkcjonalno- użytkowego).
3. Projekt dla zadania „zaprojektowanie i realizacja robót budowlanych polegających na budowie miejsc pod lokalizację stacji rowerowych wraz z sprawowaniem nadzorów autorskich – Stacja nr 1.37- al. Kompozytorów Polskich (ul. Paganiniego) opracowana przez Nextbike Polska Sp. z.o.o. ul. Przasnyska 6B, 01-756 Warszawa (załącznik nr 15 do programu funkcjonalno- użytkowego).

### **2.2. Wymagania do realizacji zadania.**

Zamawiający wymaga, aby roboty związane z przebudową al. Kompozytorów Polskich miały trwałość określoną zgodnie z Działem V Rozporządzenia Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2016 r., poz. 124).

Ponadto Wykonawca powinien skoordynować prace budowlane z związane w przebudową Kanału ciepłowniczego które prowadzone będą przez Lubelskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp z o.o. w Lublinie zgodnie z pismem znak RP-4111-15/2015 z dnia 17 grudnia 2015 r. (załącznik nr 10 do programu funkcjonalno- użytkowego)

### 2.2.1.W odniesieniu do przygotowania terenu (robót).

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

### 2.2.1. Realizacja przedmiotu zamówienia, dotyczącego przebudowy al. Kompozytorów Polskich, obejmuje:

1. Przebudowę (wzmocnienie) nawierzchni bitumicznej jezdni al. Kompozytorów Polskich i wlotów ulic bocznych, przy zapewnieniu właściwego wzajemnego powiązania sytuacyjnego, wysokościowego i konstrukcyjnego przebudowywanego odcinka ulicy z wlotami ulic bocznych, z chodnikami, ścieżkami rowerowymi obiektami inżynierskimi dla zapewnienia swobodnego odpływu wód opadowych:

- frezowanie korekcyjne istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni,
- wykonanie nowej konstrukcji jezdni o nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowych
- wykonanie nowej konstrukcji zatok autobusowych,
- wykonanie nowej konstrukcji na wydłużonym pasie dla lewoskrętu w al. Solidarności
- przebudowę istniejących chodników, wykonanie nowej konstrukcji i nawierzchni ścieralnej z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej,
- regulację wysokościową istniejących chodników o nawierzchni ścieralnej z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej w zakresie niezbędnym dla właściwego powiązania sytuacyjno-wysokościowego nawierzchni. Odcinki chodników nowo- wybudowanych, o nawierzchni ścieralnej z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, nie podlegające konieczności przełożenia wysokościowego, należy pozostawić bez zmian.
- budowę nowych ścieżek rowerowych o nawierzchni z betonu asfaltowego.
- wymianę istniejących krawężników betonowych typu ulicznego o przekroju poprzecznym 15x30 cm, na nowe krawężniki betonowe typu ulicznego o przekroju poprzecznym 20x30 cm (krawężniki powinny być ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15), = wraz z wbudowaniem krawężników jako zaniżonych do wysokości 0 cm ponad nawierzchnię jezdni w rejonie przejść dla pieszych, oraz wraz z wbudowaniem krawężników zjazdowych na krawędziach jezdni ulicy i zjazdów, ustawienie krawężników o przekroju 15x30cm na płask oddzielających chodnik od ścieżki rowerowej.
- wymianę istniejących obrzeży o przekroju poprzecznym 6x20 cm, na nowe obrzeża betonowe o przekroju poprzecznym 6x20 cm i 8x30 cm
- rekultywację trawników w niezbędnym zakresie,
- wycinkę drzew i krzewów w zakresie niezbędnym dla realizacji inwestycji, zgodnie z uzyskaną decyzją zezwalającą na wycinkę,
- wykonanie oznakowania drogowego poziomego i pionowego, montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego – wygrozdzenia zabezpieczające ruch pieszy,
- przebudowę lub rozbudowę bądź ewentualny remont kanalizacji deszczowej w celu sprawnego odprowadzania wód opadowych,
- regulację wysokościową elementów naziemnych infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego,
- wykonanie usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą (m. in. siecią sanitarną, wodociągową, gazową, telekomunikacyjną, energetyczną, ciepłowniczą)
- przebudowę sygnalizacji świetlnej w zakresie przeprowadzenia ruchu rowerowego i dostosowania sygnalizacji do obowiązujących standardów na skrzyżowaniach ul. al. Kompozytorów Polskich i al. Smorawińskiego, oraz al. Kompozytorów Polskich i ul. Północnej
- przebudowę wiaduktów w ciągu al. Kompozytorów Polskich w oparciu o załączoną dokumentację techniczną,
- wykonanie kanału technologicznego wzdłuż al. Kompozytorów Polskich,
- uporządkowanie terenu inwestycji.

### 2.3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.

#### 2.3.1. Odbiór opracowań projektowych:

Opracowania projektowe podlegają **odbiorowi ostatecznemu**.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie Dokumentów do odbioru ostatecznego sporządzonych dla całego opracowania projektowego, które posiada termin realizacji zawarty w umowie. Odbioru ostatecznego dokonuje Zamawiający na podstawie Dokumentów do odbioru ostatecznego sporządzonych i dostarczanych przez Wykonawcę.

Jeżeli Zamawiający ma zastrzeżenia do Dokumentów do odbioru ostatecznego lub do zgodności opracowań projektowych z wymaganiami umowy, Wykonawca powinien przedłożyć takie wyjaśnienia i uzupełnienia jakie Zamawiający uzna za konieczne i dokonać korekt, jakie zostaną pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą uzgodnione.

Jeżeli Zamawiający nie będzie miał zastrzeżeń do przedłożonych Dokumentów do odbioru ostatecznego, wyznaczy datę odbioru ostatecznego. Potwierdzeniem dokonania odbioru będzie podpisanie Protokołu zdawczo-odbiorczego (końcowego).

#### 2.3.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego:

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego opracowań projektowych jest Protokół zdawczo-odbiorczy. Przekazując wniosek o dokonanie odbioru (protokołem przekazania) Wykonawca przekaze Zamawiającemu:

- a) kompletne opracowanie projektowe,
- b) oświadczenie, że jest ono wykonane zgodnie z Umową, aktualnie obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz że zostały wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu mają służyć,
- c) protokół zdawczo-odbiorczy,
- d) protokół sprawozdań oraz protokół uzgodnień międzybranżowych
- e) dokumenty projektu,
- f) materiały wyjściowe dostarczone przez Zamawiającego.

#### 2.3.3. Odbiór robót budowlanych

##### 2.3.3.1 Wymagania w stosunku do wykonywanych robót budowlanych.

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego, a także przy zachowaniu przejeźdności na każdym etapie prowadzonych robót.

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do prowadzenia robót w cyklu roboczym gwarantującym wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie określonym w zawartej Umowie, przy zapewnieniu właściwej jakości robót.

Zaleca się wykonywanie robót, szczególnie bitumicznych, w systemie tzw. wydłużonego dnia pracy, z uwagi na możliwość skrócenia czasu wyłączenia z ruchu, jak też dla zapewnienia właściwej jakości robót bitumicznych.

Roboty te zaleca się realizować w porze występowania mniejszego natężenia ruchu drogowego.

Na czas prowadzenia prac należy opracować projekt czasowej organizacji ruchu – dopuszcza się całkowite wyłączenie jednej jezdni z ruchu. Wykonawca robót przed opracowaniem projektu czasowej organizacji ruchu wystąpi do Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie o wydanie warunków technicznych na opracowanie przedmiotowej dokumentacji.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za:

- organizację robót budowlanych,
- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- ochronę środowiska,
- warunki bezpieczeństwa pracy,
- warunki 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.

### 2.3.3.2 Zasady kontroli robót

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie wykonawczym przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
  - stosowane gotowe wyroby budowlane – w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
  - sposób wykonania robót budowlanych - w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacjami technicznymi.
- Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:
- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
  - jakość wykonania robót i dokładność montażu,
  - prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
  - poprawność połączeń kolejnych warstw bitumicznych.

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,
- odbiór końcowy,
- odbiory gwarancyjne w okresie gwarancji.

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy.

Szczegółowe rozwiązania projektowe wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe( podane w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym ilości planowanych robót mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej).

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, czasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót, bieżącego utrzymanie dobrego stanu technicznego ulicy w obszarze placu budowy, 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 prześle zamawiającemu dokumentację budowy, inwentaryzację oraz dokumentację powykonawczą.

### 2.4.Wymagania szczegółowe.

W odniesieniu do materiałów rozbiórkowych:

- Przewiduje się wywóz materiałów rozbiórkowych oraz gruntu rodzimego na odległość do 10 km.
- Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe, nadające się do ponownego wykorzystania należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego.

### 2.5.Wymagania w stosunku do sieci uzbrojenia podziemnego.

Wykonawca robót ma obowiązek poinformowania właścicieli lub zarządców sieci o przystąpieniu do wykonywania robót co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem. Ewentualne regulacje urządzeń podlegają komisijnemu odbiorowi przez właścicieli lub zarządców sieci, przykładowo:

- włazy kanałowe i wpusty deszczowe na odwodnieniu dróg: UM WGK+MPWiK,

- włązy kanałowe i skrzynki zaworów na sieciach kanalizacyjnych i wodociągowych: MPWiK,
- włązy kanałowe na sieciach ciepłowniczych umieszczonych w drogach: LPEC,
- pokrywy studzienek telekomunikacyjnych i sieci teleinformatycznych: TP, Netia, Kolejowe i Energetyczne Sieci Transmisyjne,
- skrzynki zaworów na sieciach gazowych: Zakład Gazowniczy Lublin.

Wykonawca powinien przewidzieć ewentualną potrzebę regulacji wysokościowej urządzeń naziemnych instalacji podziemnych, znajdujących się w jezdni przebudowywanej ul. Kompozytorów Polskich i ulic bocznych (w zakresie robót).

## 2.6. W odniesieniu do zagospodarowania terenu.

Po wykonaniu robót należy uporządkować teren przyległy, na odcinku prowadzonych robót naruszony teren zieleńców należy przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu gr. 5 cm i obsiać mieszankami traw niskich, odpornymi na czynniki występujące w pasie drogowym. Dostosować włączenia elementów remontowanych do istniejących z uwzględnieniem napraw cząstkowych istniejących nawierzchni jezdni, chodników, obrzeży i krawężników, czy innych elementów architektonicznych.

## 3. Wytyczne do opracowań branżowych.

### 3.1. Wytyczne dla dróg.

Przewiduje się mechaniczne rozebranie bitumicznych warstw nawierzchni jezdni ulicy przy użyciu frezarki do nawierzchni drogowych, wbudowanie nowych warstw bitumicznych, zgodnie z opracowanym projektem budowlanym-wykonawczym.

#### 3.1.1. Wykonanie konstrukcji jezdni obejmuje:

- 1) wykonanie frezowania korekcyjnego frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej, w celu nadania spadków podłużnych i poprzecznych.
- 2) frezowanie korekcyjno - wysokościowe w celu nadania normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych na ulicach bocznych.
- 3) wykonanie nowej konstrukcji jezdni al. Kompozytorów Polskich w układzie warstw:
  - warstwę wyrównawczą minimum 4 cm z betonu asfaltowego AC 16W PMB 25/55-60 wg WT-2 2014 „Mieszanki mienaralno-asfaltowe. Wymagania techniczne” Warszawa 2014 r. Należy zastosować kruszywo łamane, granulowane, ze skał magmowych, klasa I, gatunek I.
  - warstwę wiążącą z betonu asfaltowego AC 16W PMB 25/55-60 grubości 6 cm wg WT-2 2014 „Mieszanki mienaralno-asfaltowe. Wymagania techniczne” Warszawa 2014 r. Należy zastosować kruszywo łamane, granulowane, ze skał magmowych, klasa I, gatunek I.
  - warstwę ścieralną z mieszanek mineralno- asfaltowych SMA 11S PMB 45/80-55 grubości 4cm wg WT-2 2014 „Mieszanki mienaralno-asfaltowe. Wymagania techniczne”. Warszawa 2014 r. Należy zastosować kruszywo łamane, granulowane, **bazaltowe**, klasa I, gatunek I.
  - ułożenie na warstwie wyrównawczej siatki wzmacniającej o wytrzymałości na rozciąganie nie mniejszej niż w kierunku poprzecznym 120 kN/m, w kierunku podłużnym 120kN/m i wydłużeniu względnym nie większym niż 3 %.

W przypadku gdy w/w pakiet wzmocnienia będzie niewystraczający należy przewidzieć dodatkowe wzmocnienie
- 4) wykonanie po frezowaniu konstrukcji jezdni ulic bocznych w układzie warstw:
  - warstwa wiążąca z AC 16W PMB 25/55-60 grubości 5 cm wg WT-2 2014 „Mieszanki mienaralno asfaltowe. Wymagania techniczne” Warszawa 2014 r. Należy zastosować kruszywo łamane, granulowane, ze skał magmowych, klasa I, gatunek I.
  - warstwa ścieralna z AC 8S PMB 45/80-55 wg grubości 4 cm wg WT-2 2014 „Mieszanki mienaralno- asfaltowe. Wymagania techniczne” Warszawa 2014 r. Należy zastosować kruszywo łamane, granulowane, **bazaltowe**, klasa I, gatunek I.
  - do wszystkich warstw bitumicznych stosować polimertoasfalt.

### **3.1.2. Wykonanie nowej konstrukcji jezdni w przypadku gdy odkryte zostaną nienośne lub zniszczone warstwy podbudowy oraz wydłużenia pasa dla lewoskrętu w al. Solidarności, obejmuje wykonanie:**

- warstwę ścieralną z mieszanek mineralno- asfaltowych SMA 11 PMB 45/80-55 grubości 4cm wg WT-2 z 2014 „Mieszanki mienaralno–asfaltowe. Wymagania techniczne” Warszawa 2014 r. Należy zastosować kruszywo łamane, granulowane, **bazaltowe**, klasa I, gatunek I.
- warstwę wiążącą betonu asfaltowego AC 16W PMB 25/55-60 grubości 6 cm wg WT-2 2014 „Mieszanki mienaralno–asfaltowe. Wymagania techniczne” Warszawa 2014 r. Należy zastosować kruszywo łamane, granulowane, ze skał magmowych, klasa I, gatunek I.
- warstwę podbudowy z betonu asfaltowego AC 22P PMB 25/55-60 grubości 8 cm wg WT-2 2014 „Mieszanki mienaralno–asfaltowe. Wymagania techniczne” Warszawa 2014 r. Należy zastosować kruszywo łamane, granulowane, ze skał magmowych, klasa I, gatunek I.
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31mm o grubości 20 cm wg wskaźniku nośności  $W_{nos}$  powyżej 80% - wg WT-4 2010 „Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych- Wymagania techniczne”
- podbudowa pomocnicza piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5MPa$  grubości 20 cm
- do wszystkich warstw bitumicznych stosować polimertoasfalt.

### **3.1.3 Wykonanie konstrukcji chodnika obejmuje:**

- rozbiórka istniejących chodników o nawierzchni ścieralnej z asfaltu lanego lub z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm wraz z rozbiórką istniejącej podbudowy, celem wykonania nowej konstrukcji chodników i warstwy ścieralnej z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, w dowiązaniu do geometrii chodników istniejących.
- wykonanie nowych odcinków chodników o nawierzchni ścieralnej z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej.
- regulacja wysokościowa istniejących chodników o nawierzchni ścieralnej z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej w zakresie niezbędnym dla właściwego powiązania sytuacyjno-wysokościowego nawierzchni. Odcinki chodników nowo-wybudowanych o nawierzchni ścieralnej z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, nie podlegające konieczności przełożenia wysokościowego, należy pozostawić bez zmian.
- W przypadku istniejących chodników (przewidzianych do regulacji wysokościowej) o nawierzchni ścieralnej z kostki betonowej brukowej wibroprasowanej, istniejącą podbudowę należy wyprofilować warstwą z piasku stabilizowanego cementem  $R_m=2,5 MPa$ .
- Nawierzchnie ścieralne chodników, powinny być wykonane z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej, koloru szarego, grubości 6 cm (typu Holand) ułożonej na podsypce z grysu 2/5 mm, grubości 3 cm, na podbudowie z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5 MPa$ , grubości 10 cm. Obramowanie nawierzchni chodnika od strony zieleńców powinno być wykonane z obrzeży betonowych o przekroju 6x20 cm, ustawionych na ławie z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5 MPa$
- Na przejściach dla pieszych oraz na całej długości peronów przystankowych należy stosować udogodnienia dla osób niepełnosprawnych, niewidomych i niedowidzących w postaci 2 rzędów płytek z wypustkami o wymiarach 30x30x6 cm.

### **3.1.3.Wykonanie konstrukcji ścieżki rowerowej obejmuje:**

- rozbiórkę istniejących chodników z asfaltu lanego i płytek chodnikowych 35x35 cm wraz z rozbiórką istniejącej podbudowy, celem wykonania nowej konstrukcji z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego AC 5S 50/70 grubości 3 cm wg WT-2 2014, warstwą wyrównawczą z betonu asfaltowego AC 8W 50/70 grubości 3 cm wg WT-2 2014 - „Mieszanki mienaralno- asfaltowe. Wymagania techniczne” Warszawa 2014 r. na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm grubości 12 cm wg WT-4 2010 „Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych- Wymagania techniczne”- oraz warstwie piasku stabilizowanym cementem  $R_m=2,5MPa$  grubości 15cm.Obramowanie nawierzchni ścieżki



rowerowej od strony trawnika powinno być wykonane z obrzeży betonowych o przekroju 8x30cm, ścieżka rowerowa od chodnika powinna być oddzielona krawężnikiem betonowym „na płask” 15x30cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10, ścieżka rowerowa powinna spełniać warunki Zarządzenia nr 415/2010 Prezydenta Miasta Lublin z dnia 10.06.2010r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Standardów technicznych dla infrastruktury rowerowej Miasta Lublin”.

### **3.1.4. Wykonanie konstrukcji zatoki autobusowej obejmuje:**

- rozbiorę istniejącej nawierzchni zatok wraz z podbudową,
- wykonanie nowej konstrukcji zatoki autobusowej o układzie warstw
  - nawierzchni ścieralna z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej grubości 8 cm
  - podsypka z gysu 2/5 mm, grubości 3 cm
  - warstwa z asfaltu lanego MA 5 grubości 3 cm wg WT-2 2010 „Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne” Warszawa 2010 r
  - podbudowa z chudego betonu grubości 20cm
  - podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 5,0$  MPa grubości 20 cm

### **3.1.5. Wykonanie elementy wyposażenia dróg:**

- wymiana istniejących krawężników na nowe krawężniki betonowe typu ulicznego o przekroju poprzecznym 20x30 cm (krawężniki powinny być ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej), wraz z wbudowaniem krawężników jako zaniżonych do wysokości 0 cm ponad nawierzchnię jezdni w rejonie przejść dla pieszych,
- wbudowanie nowych krawężników betonowych typu ulicznego o przekroju poprzecznym 15x30 cm na płask oddzielających ścieżkę rowerową od chodnika (krawężniki powinny być ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 na podsypce cementowo - piaskowej),
- wymiana istniejących obrzeży na nowe obrzeża betonowe o przekroju poprzecznym 6x20 cm ustawionych na ławie z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa
- wbudowanie nowych obrzeży betonowych o przekroju poprzecznym 6x20 cm i 8x30; stawionych na ławie z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa.

### **3.1.6. Wykonanie oznakowania drogowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego:**

- oznakowanie drogowe poziome grubowarstwowe strukturalne – odtworzenie istniejącego oznakowania poziomego, wraz z korektami wynikającym i z zatwierdzonego projektu stałej organizacji ruchu,
- oznakowanie drogowe pionowe – znaki odblaskowe z folii 2-giej generacji. Wymiana istniejących znaków pionowych na znaki nowe, wraz z wymianą słupków do znaków,
- wykonanie (ewentualne) urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, by spełniać wymagania obowiązujących norm.

Elementy konstrukcji winny być zrealizowane zgodnie z wymaganiem obowiązujących norm i spełnieniem szczegółowych zasad określonych w dokumentacji projektowej, jak: profil podłużny i przekroje poprzeczne, przekrój normalny (konstrukcyjny), zaaprobowanych przez Zamawiającego, w ramach akceptacji rozwiązań wnioskowanych w projekcie wykonawczym.

Przed przystąpieniem do prac przedstawić i zatwierdzić recepturę na mieszanki bitumiczne. Podczas realizacji prac i po ich zakończeniu dokonać niezbędnych pomiarów, prób, badań i przedstawić Inspektorowi do zatwierdzenia, zgodnie z wykonaną i zatwierdzoną Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

Wykonane roboty winny być zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 14 maja 1999 r.) „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.

Wymogi jakościowe określone ww. Rozporządzeniem winny być spełnione jak dla dróg klasy

GP (główniej przyśpieszonej).

W szczególności powinny być spełnione wymagania jakościowe w zakresie:

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

Elementy konstrukcji winny być zaakceptowane przez zamawiającego i zrealizowane zgodnie ze spełnieniem szczegółowych zasad określonych w projekcie wykonawczym.

### **3.2. Wytuczne dla odwodnienia.**

Wykonawca wykona we własnym zakresie, w obrębie inwestycji, monitoring istniejącej sieci kanalizacji deszczowej z ewentualnym podczyszczeniem kanału w celu uzyskania pełnej widoczności całego przekroju kanału oraz opracuje ocenę stanu technicznego. Elementy wyposażenia pasa drogowego ulicy powinny zostać tak ukształtowane, aby zapewnić sprawne odprowadzenie wody opadowej do istniejących i nowoprojektowanych wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej.

Należy wykonać regulację wysokościową studni rewizyjnych i wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej, z wymianą na nowe, zamykane ryglami klasy D(40t), posadowione na pierścieniach odciążających (wpusty) i pierścieniach wyrównawczych (włazy kanałowe).

Wymienić na nowe, pęknięte bądź uszkodzone elementy sieci kanalizacji deszczowej (tj. m.in. płyty stropowe, kręgi studni rewizyjnych kanalizacji deszczowej, osadniki betonowe wpustów ulicznych).

Zmiana lokalizacji istniejących wpustów kanalizacji deszczowej z dostosowaniem do projektowanej geometrii ulicy - dla zapewnienia właściwego usytuowania krat ściekowych w jezdni, wykonawca wykona zmiany w lokalizacji istniejących wpustów kanalizacji deszczowej (korekta długości przykanalików lub zmiana usytuowania w planie sytuacyjnym wpustów wraz z przykanalikami).

Należy uwzględnić w zakresie prac ewentualny remont lub przebudowę kanalizacji deszczowej, wynikający z warunków wydanych warunków technicznych oraz po wykonaniu monitoringu kanalizacji deszczowej.

### **3.3. Wytuczne dla stałej organizacji ruchu.**

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do wykonania projektu stałej organizacji ruchu i zatwierdzenia go w Zarządzie Dróg i Mostów w Lublinie.

Wykonawca uwzględni konieczność wymiany wszystkich istniejących znaków pionowych na znaki nowe, wraz z wymianą słupków do znaków, dokona rektyfikacji, ewentualnych napraw istniejących i wykonania nowych urządzeń zabezpieczających ruch pieszki .

Elementy oznakowania drogowego: oznakowanie poziome, oznakowanie pionowe oraz urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego, powinny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych, oraz w Rozporządzeniu 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.

### **3.4. Wytuczne dla czasowej organizacji ruchu.**

Projekt czasowej organizacji ruchu powinien zawierać materiały graficzne wskazujące schematycznie zakresy robót oraz zmiany w istniejącej organizacji ruchu.

Etapowanie robót drogowych należy zaprojektować w sposób zapewniający jak najmniejsze utrudnienia w ruchu pojazdów.

Projekt czasowej organizacji ruchu podlega zatwierdzeniu w Zarządzie Dróg i Mostów w Lublinie.

### 3.5. Wytoczne dla branży „zielen”.

Projekt wykonawczy przebudowy al. Kompozytorów Polskich powinien zawierać dane dotyczące ewentualnej wycinki drzew i krzewów tworzących żywopłoty, odtworzenia trawników i terenów zielonych, przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych.

Podczas realizacji prac należy zwrócić szczególną uwagę na drzewa rosnące w pasie drogowym al. Kompozytorów Polskich ; wykonawca winien przedstawić sposób ewentualnego zabezpieczenia drzew.

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.

Projekt powinien zawierać wymagania zawarte w warunkach do opracowania dokumentacji w zakresie branży „zielen” znak IR-AP-1.5332.5.1.2016.1 z dnia 17.02.2016 r. wydane przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie.(załącznik nr 9 do programu funkcjonalno - użytkowego)

### 4. Szacunkowe zestawienie zakresu prac.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

## CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 5. Uwagi ogólne.

5.1. aleja Kompozytorów Polskich jest drogą powiatową, kategorii GP,

5.2 Zamawiający oświadcza, że w/w zadanie znajduje się w liniach rozgraniczających istniejących ulic, gdzie Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie sprawuje trwały zarząd gruntami w ich pasie drogowym oraz na terenach działek należących do Gminy Lublin.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), i innych ustaw oraz rozporządzeń, obowiązujących norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. z 2015 r., poz. 2164).

5.3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wizji lokalnej w terenie na własny koszt oraz do zdobycia wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości, gdyż wyklucza się możliwości wykonawcy związanych z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.

5.4. Wykonawca zapewni nadzór autorski na czas trwania budowy.

5.5. Zaplecze budowy wykonawca zorganizuje we własnym zakresie. Wykonawca zobowiązany będzie po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego teren zaplecza budowy.

### 6. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z wykonaniem przebudowy ulicy.

W zakres zobowiązań wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi wykonanie przebudowy w aspekcie zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

Cena oferty powinna zawierać:

- 1) koszty związane z wykonaniem, uzgodnieniem i zatwierdzeniem dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych w oparciu o program funkcjonalno-użytkowy, przepisy techniczno-budowlane, normy i wytyczne w tym zakresie,
- 2) koszty związane z realizacją robót budowlanych objętych zamówieniem wynikające z postanowień umowy, dokumentacji projektowej, szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, a także z zasad współczesnej sztuki budowlanej, obowiązujących przepisów, norm,

decyzji lub z technologii wykonania robót,

- 3) koszty wszelkich robót przygotowawczych (w szczególności: zagospodarowania, zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy, organizacji i utrzymania zaplecza budowy, podłączenia i zużycia wody i energii elektrycznej, dozoru budowy) oraz koszty robót tymczasowych,
- 4) koszty opracowania projektu stałej i czasowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót zgodnie z tym projektem,
- 5) koszty opracowania projektu sygnalizacji świetlnej,
- 6) koszty obsługi geodezyjnej,
- 7) koszty utrzymania pasa drogowego w okresie realizacji robót,
- 8) koszty monitoringu wykonanej, przebudowywanej i remontowanej sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami, zgodnie z wytycznymi dysponentów sieci oraz koszty wykonania monitoringu wraz z czyszczeniem w/w sieci przed upływem okresu gwarancji na wykonany przedmiot umowy,
- 9) koszty związane z pracami przełączeniowymi przebudowywanych odcinków sieci,
- 10) koszty prowadzenia wszelkich badań archeologicznych,
- 11) koszty usunięcia drzew i krzewów kolidujących z wykonaniem planowanego zadania wraz z obsługą ornitologa,
- 12) koszty utrzymania pasa drogowego w okresie realizacji robót,
- 13) koszty nowych nasadzeń drzew i krzewów,
- 14) koszty inwentaryzacji powykonawczej, wraz z inwentaryzacją oznakowania drogowego poziomego i pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu – wersja elektroniczna w formacie gis/cad dostarczona na nośniku CD oraz wersja papierowa,
- 15) koszty badań i pomiarów w czasie wykonywania i odbioru robót, określonych w Programie funkcjonalno – użytkowym, dokumentacji projektowej i obowiązujących przepisach,
- 16) koszty sprawowania nadzoru autorskiego,
- 17) koszt utylizacji odpadów i materiałów nie nadających się do ponownego użytku,
- 18) koszty zagospodarowania ziemi z wykopów oraz koszty transportu i utylizacji gruzu betonowego i materiałów rozbiórkowych nie nadających się do ponownego wykorzystania - zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- 19) koszty związane z uporządkowaniem terenu budowy i jego zaplecza łącznie z przywróceniem otoczenia inwestycji do stanu pierwotnego, w tym koszenie, odśnieżanie, uzupełnianie ubytków w nawierzchni i innych niezbędnych wskazanych przez inspektora nadzoru,
- 20) koszty ubezpieczenia budowy,
- 21) koszty usunięcia wad przedmiotu umowy w okresie gwarancji i rękojmi za wady,
- 22) koszty transportu materiałów rozbiórkowych, z demontażu lub innych wskazanych przez Zamawiającego na etapie realizacji zamówienia, nadających się do ponownego wykorzystania, które pozostają własnością Zamawiającego, na wskazane składowisko na odległość do 10 km,
- 23) podatek VAT w wysokości 23%.

#### Załączniki:

1. Załącznik nr 1 - Mapa orientacyjna z oznaczeniem ulic – skala 1:20 000.
2. Załącznik nr 2- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z zakresem planowanych robót – skala 1:500.
3. Załącznik nr 3 - Warunki techniczne z Wydziału Opinii i Uzgodnień ZDIM znak IU-UD.4330.7.2016 z dnia 10.02.2016 r.
4. Załącznik nr 4 - Warunki techniczne na przebudowę sygnalizacji świetlnej wydane przez Wydział Zarządzania Ruchem ZDiM znak ZR-OR.III.4004.127.2013 z dnia 30.09.2013 r.
5. Załącznik nr 5 - Warunki techniczne na przebudowę sygnalizacji świetlnej wydane przez Wydział Zarządzania Ruchem ZDiM znak ZR-OR.I.4001.32.2016 z dnia 11.02.2016 r.
6. Załącznik nr 6 - Warunki techniczne na wykonanie przebudowy świetlenia drogowego znak OS-OS.4330.1.9.2016 z dnia 10.02.2016 r. wydane przez Wydział Utrzymania Oświetlenia i Sygnalizacji ZDiM.
7. Załącznik nr 7 - Warunki techniczne na wykonanie kanału technologicznego - „Wymagania techniczne dla projektowania kanałów technologicznych w pasach drogowych na terenie Miasta Lublin” z 2014 r.

8. Załącznik nr 8 - Warunki techniczne na przebudowę kanalizacji deszczowej znak z znak KT/5004-92/2016 z dnia 10.02.2016r. wydane przez MPWiK w Lublinie
9. Załącznik nr 9- Warunki do opracowania dokumentacji w zakresie branży „zieleń” znak IR-AP-1.5332.5.1.2016.1 z dnia 17.02.2016 r. wydane przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
10. Załącznik nr 10- Pismo z Lubelskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Lublinie znak RP-4111-15/2015 z dnia 17 grudnia 2015 r.
11. Załącznik nr 11 - „Ocena sieci kanalizacji deszczowej na podstawie inspekcji telewizyjnej” wykonaną przez MPWiK w Lublinie Sp. z o.o. w 2013 r.
12. Załącznik nr 12 - Dokumentacja projektowa na przebudowę dwóch wiaduktów w ciągu al. Kompozytorów Polskich tj.
  - Projekt budowlany – Tom I Projekt Zagospodarowania Terenu
  - Projekt budowlany – Tom II Projekt architektoniczno-budowlany – branża drogowo – mostowa
  - Projekt budowlany – Tom III Projekt architektoniczno-budowlany – branża sanitarna
  - Projekt budowlany – Tom IVa Projekt architektoniczno-budowlany – branża elektryczna
  - Projekt budowlany – Tom IVb Projekt architektoniczno-budowlany – branża elektryczna
  - Projekt budowlany – Tom V Projekt architektoniczno-budowlany – branża telekomunikacyjna
  - Projekt budowlany – Załącznik 1 Informacja BIOZ – wielobranżowa
  - Projekt wykonawczy Tom I Przebudowa wiaduktu wschodniego – branża drogowo-mostowa
  - Projekt wykonawczy Tom II Wiadukt wschodni – budowa kanalizacji urządzeń elektroenergetycznych.
  - Stała Organizacja Ruchu - Wiadukt wschodni
  - Projekt wykonawczy Tom I Przebudowa wiaduktu zachodni – branża drogowo-mostowa
  - Projekt wykonawczy Tom II Wiadukt zachodni – budowa kanalizacji deszczowej
  - Projekt wykonawczy Tom III - Wiadukt zachodni - przebudowa urządzeń elektroenergetycznych.
  - Projekt wykonawczy Tom IV - Wiadukt zachodni - demontaż urządzeń telekomunikacyjnych
  - Stała Organizacja Ruchu - Wiadukt zachodni
  - Materiały przetargowe Tom I A - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych branża Drogowo-mostowa
  - Materiały przetargowe Tom I B - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - branża sanitarna
  - Materiały przetargowe Tom I C - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Wiadukt wschodni branża elektryczna
  - Materiały przetargowe Tom I C - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Wiadukt zachodni branża elektryczna i telekomunikacyjna
  - Materiały Przetargowe Tom II – Przedmiar Robót – Wiadukt Wschodni
  - Materiały Przetargowe Tom IV- Przedmiar Robót – Wiadukt Zachodni
13. Załącznik nr 13 – Plan sytuacyjny z pn. Budowa dodatkowych pasów ruchu i pasów włączenia, budowa dwóch zjazdów publicznych, budowa schodów terenowych, przebudowa zatoki autobusowej, remont chodników, budowa ścieżek rowerowych i przebudowa infrastruktury towarzyszącej w pasie drogowym al. Kompozytorów Polskich w Lublinie oraz budowa dodatkowych pasów ruchu, budowa i przebudowa zjazdów, budowa chodników, budowa ścieżek rowerowych, i przebudowa infrastruktury towarzyszącej w pasie drogowym ul. Północnej w Lublinie opracowany przez PJS Projekt Piotr Śmieszek ul. Spadochroniarzy 5/19, 21-040 Świdnik dla Global Property Sp. z o.o. S.K.A. ul. Stanisława Leszczyńskiego 15 lok. 5, 20-069 Lublin w 2016 r.
14. Załącznik nr 14 - Rozpoznanie konstrukcji nawierzchni – przebudowa al. Kompozytorów Polskich w Lublinie na odcinku od skrzyżowania z al. Smorawińskiego do północnej jezdni al. Solidarności z wyłączeniem wiaduktów- wykonane w m-cu lutym 2016r. przez Cebel Centrum Badań Laboratoryjnych, ul A. Grygowej 23,
15. Załącznik nr 15 - Projekt dla zadania „zaprojektowanie i realizacja robót budowlanych polegających na budowie miejsc pod lokalizację stacji rowerowych wraz z sprawowaniem nadzorów autorskich – Stacja nr 1.37- al. Kompozytorów Polskich

(ul. Paganiniego) opracowana przez Nextbike Polska Sp. z.o.o. ul. Przasnyska 6B, 01-756  
Warszawa.

16. Załącznik nr 16- Wzór Karty obiektu