

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
dla robót polegających
na zaprojektowaniu i wykonaniu przebudowy
ulicy Kurpiowskiej w Lublinie

Wykonawca:

Urząd Miasta Lublin
Wydział Dróg i Mostów.
Ul. Wieniawska 14

Zamawiający:

Gmina Miasto Lublin
Adres:
Plac Łokietka 1

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

Zaprojektowanie i wykonanie przebudowy ulicy Kurpiowskiej w Lublinie

Kod zamówienia według CPV:

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni,
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.

Zawartość opracowania:

1. Część opisowa.
2. Część informacyjna.

Autor opracowania:

Anna Smoląg

Zatwierdził :

Eugeniusz Janicki
Dyrektor Wydziału Dróg i Mostów

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie przebudowy ulicy Kurpiowskiej w Lublinie

Zamówienie obejmuje:

- zaprojektowanie i wykonanie przebudowy ulicy Kurpiowskiej w Lublinie, polegającej na wykonaniu nowej nawierzchni jezdni z kostki brukowej, nowej nawierzchni chodników wraz ze zjazdami na posesje z kostki brukowej oraz oznakowanie ulicy i uporządkowanie terenów przyległych;
- sporządzenie projektu wykonawczego i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- uzyskanie akceptacji tego projektu w zakresie zgodności z programem funkcjonalno użytkowym
- wykonanie robót budowlanych na podstawie powyższego projektu,
- przeprowadzenie wymaganych prób i badań,
- przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem przebudowanej ulicy w użytkowanie.

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.

Łączna powierzchnia przebudowywanej ulicy wyniesie około 2070 m² w tym:

- jezdnie około 1380 m²;
- chodniki około 690 m²
- krawężniki około 460 mb

Planowana szerokość jezdni 6 m. Chodnik obustronny o szerokości 1,5 m.

W wyniku realizacji zamówienia poprawi się stan nawierzchni jezdni i nawierzchni chodników, co zdecydowanie poprawi bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego i pieszego.

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Przedmiot zamówienia winien spełniać wymogi:

- a) USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- b) USTAWY z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- c) ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- d) 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,
- e) 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,
- f) ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- g) ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- h) USTAWA z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym,
- i) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r.

- w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,
- j) ROZPORZĄDZENIE MINISTRÓW INFRASTRUKTURY oraz SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych,
- k) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem,
- l) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach

Kolejne uwarunkowania wykonania przebudowy określają:

1. Lokalizację ulicy w miejscowości Lublin ze wskazaniem projektowanego do przebudowy odcinka drogi.
2. Dla potrzeb wykonania projektu zamawiający przekazuje plan sytuacyjny w skali 1:500 z zaznaczonym zakresem przebudowy. Zakres prac związanych z przebudową obejmuje odcinek ulicy długości ok. 100mb od ul. Wielkopolskiej do końca sięgacza do pos.30 oraz od skrzyżowania z sięgaczem do ul. Urzędowskiej o długości ok. 130 mb tj. ogółem ok. 230 mb.

Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe.

Zamawiane roboty związane z przebudową mają zapewnić poprawę warunków ruchowych i poprawę komfortu poruszania się, oraz poprawią estetykę miejsc przestrzeni publicznej mieszkańcom miasta Lublin. Przeprowadzona przebudowa spowoduje zmniejszenie nakładów na utrzymanie bieżące.

Na obszarze miasta Lublin ul. Kurpiowska zaliczona jest do kategorii dróg gminnych.

W ramach zamówienia należy zapewnić zaprojektowanie i wykonanie przebudowy ulicy Kurpiowskiej.

1. 2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

1. 2. 1. Cechy dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Zamawiający wymaga, aby roboty remontowe miały trwałość określoną zgodnie z

1. Załącznikiem nr 5 Rozporządzenia M T i G M z dnia 2.03.1999 (Dz. Ustaw 1999.43.430),
2. Działem V Rozporządzenia M T i G M z dnia 30.05.2000 (Dz. Ustaw 2000.63.735),

Przykładowo:

-roboty mają mieć trwałość co najmniej -konstrukcje podatne i półsztywne –10 lat,

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.

Dopuszcza się zamknięcie jednego pasa ruchu ulicy, na której wykonywana jest przebudowa i skierowanie ruchu na drugi pas w czasie prowadzenia robót bitumicznych.

W czasie wykonywania wymiany krawężników, należy zapewnić ograniczoną przejezdność ulicy.

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

- organizacji robót budowlanych,

- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,

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

Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- **rozwiązania projektowe** zawarte w projekcie wykonawczym przed ich skierowaniem do wykonawcy 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,
- **wyroby budowlane wytwarzane przez wykonawcę**, jak beton cementowy, beton asfaltowy, będą poddane sprawdzeniom zgodności z receptami
- **sposób wykonania robót budowlanych** w aspekcie zgodności wykonania z projektami wykonawczymi i specyfikacjami technicznymi

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 częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

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.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych. 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 przekaże zamawiającemu dokumentację budowy, inwentaryzację oraz dokumentację powykonawczą.

1. 2. 3. Wymagania szczegółowe. W odniesieniu do przygotowania terenu (robót).

Teren przewidziany pod roboty związane z przebudową drogi należy do zarządcy tej drogi. Miejsca składowania ziemi z wykopów, materiałów odzyskowych, możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczególne uwarunkowania wykonania robót wykonawca uzgodni z Wydziałem Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin. Pozyskane w trakcie budowy materiały rozbiórkowe, nadające się do ponownego wykorzystania należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego.

W odniesieniu do architektury.

Przewiduje się rozebranie istniejących warstw konstrukcyjnych nawierzchni ulicy z wywozem materiałów na odległość do 7 km i wbudowanie w to miejsce nowych warstw konstrukcyjnych spełniających poniższe wymogi:

ULEPSZONE PODŁOŻE -piasek stabilizowany cementem o $R_m=1,5$ MPa (wytworzony w betoniarnie),według PN-S-96012 Drogi samochodowe. Podbudowa z gruntów stabilizowanych cementem.-chodniki

PODBUDOWA ZASADNICZA - kruszywo łamane granulowane stabilizowane mechanicznie o wskaźniku nośności powyżej 80 % zgodnie z PN-S-06102 Drogi samochodowe.

Przewidywane grubości warstw - kategoria ruchu obciążenia ruchem KR1-KR2.

Po dokonaniu miejscowych odkrywek stwierdzono, iż istniejąca konstrukcja pod warstwami nawierzchni i podbudowy zasadniczej zawiera warstwy piasku i kruszywa, zdecydowano więc zastosować częściowe rozebranie istniejących warstw nawierzchni i zastosowanie jej wzmocnienia jak niżej, tak aby poziom jezdni zwiększył się maksymalnie o 5 cm.

- 1) kostka brukowa betonowa szara o grubości 8 cm
- 2) podsypka grysowa 0/4 cm- 3 cm
- 3) warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego 0-31,5 mm o grubości średnio 15cm

Przewiduje się rozebranie istniejących krawężników wraz z ławą i oporem oraz ustawienie krawężników betonowych 15x30 na podsypce cementowo-piaskowej po wykonaniu ławy betonowej i oporu z betonu B-10. Należy przewidzieć stosowanie krawężników najazdowych i łukowych. Przewiduje się rozebranie istniejącej nawierzchni bitumicznej jezdni wraz z istniejącą podbudową, i ułożenie podbudowy zasadniczej z warstwy kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5, grubości średnio według potrzeb 15 cm oraz warstwy kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm na podsypce grysowej o grubości 3 cm. Niweleta nawierzchni nie powinna się podnieść o więcej niż 5 cm..

Przewiduje się również rozebranie chodników obustronnych z płyt betonowych 35x35x5 (oraz innych) i ułożenie chodników o nawierzchni z kostki brukowej szarej gr 6cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm oraz wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa grubości 10 cm. Dopuszcza się pozostawienie istniejących chodników w stanie dobrym po wymianie na kostkę z uwzględnieniem ich regulacji wysokościowych (napraw cząstkowych).

Na zjazdach do posesji przewiduje się kostkę brukową grafitową gr 8 cm na podsypce grysowej oraz na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm .

Zjazdy należy przewidzieć do wymiany w granicy pasa drogowego. Podobnie jak przy chodnikach w obrębie zjazdów dopuszcza się pozostawienie istniejących zjazdów w stanie dobrym po wymianie na kostkę z uwzględnieniem ich regulacji wysokościowych (napraw cząstkowych).

Przewiduje się również wymianę obrzeży obramowujących chodniki na nowe obrzeża betonowe 6x20 cm, w miejscach gdzie były obrzeża istniejące.

Przewiduje się wymianę istniejącego oznakowania pionowego na nowe, wykonane na folii odblaskowej typu 2, lub folii pryzmatycznej.

Należy przygotować i zatwierdzić projekt stałej i czasowej organizacji ruchu.

Przewiduje się dokonanie regulacji uzbrojenia naziemnego urządzeń podziemnych znajdujących się w nawierzchni jezdni i w nawierzchni chodników.

W planie i w profilu przebudowane elementy pasa drogowego powinny być dostosowane do istniejących posesji oraz rzędnych ulicy Wielkopolskiej i ulicy Urzędowskiej.

Przewiduje się nachylenie poprzeczne jezdni dwustronne o spadku poprzecznym 2 % i odprowadzenie wód powierzchniowych do wybudowanej w roku 2008 kanalizacji deszczowej.

W odniesieniu do konstrukcji.

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, by spełniać wymagania Polskich Norm.

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

Wykonane roboty winny być zgodne z rozporządzeniem Ministra Transportu Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 (dz.U. Nr 43 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 KDD. W szczególności winny być spełnione wymogi jakościowe w zakresie:

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

Elementy konstrukcji winny być zrealizowane zgodnie z spełnieniem szczegółowych zasad określonych w projekcie wykonawczym. Profil podłużny, przekroje poprzeczne, przekrój normalny -konstrukcyjny. Szczegóły rozwiązań – winne być zaakceptowane przez zamawiającego, w ramach aprobaty rozwiązań wnioskowanych w projekcie wykonawczym.

Prace przebudowy ulicy Kurpiowskiej prowadzić według opisu jak w części dotyczącej architektury. Zakłada się rozebranie starych nawierzchni wraz z podbudową i wykonanie nowych konstrukcji nawierzchni .

Nawierzchnia chodnika:

- 6 cm kostka betonowa koloru szarego na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm.
 - 10 cm grunt stabilizowany cementem o $R_m=1,5$ MPa.
- Chodniki według potrzeb w obrzeżach 6 x 20 cm.

Nawierzchnia zjazdów:

- 8 cm kostka betonowa koloru grafitowego na podsypce grysowej gr. 3 cm,
 - 15 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0-31,5 mm,
- Bez obramowania obrzeżami między nawierzchnią chodników.
Od strony jezdni krawężnik betonowy 15x30, obniżony o 8 cm tzw. najazdowy.

Nawierzchnia jezdni:

- 8 cm kostka betonowa brukowa koloru szarego na podsypce grysowej gr. 3 cm,

- 15 cm kruszywa łamane stabilizowane mechanicznie 0-31,5 mm

Jezdnie w krawężnikach 15x30 cm. Należy stosować krawężniki łukowe i najazdowe.

W odniesieniu do organizacji ruchu.

Należy wykonać i uzgodnić projekt stałej organizacji ruchu. Powinno się przewidzieć wyznaczenie i oznakowanie przejść dla pieszych na ul. Kurpiowskiej oraz na skrzyżowaniach tej ulicy z ul. Wielkopolską i ul. Urzędowską w odniesieniu do organizacji ruchu na ulicach sąsiednich. Należy przewidzieć zamontowanie elementów uspokojenia ruchu, takich jak progi zwalniające. Należy przewidzieć oznakowanie wynikające z warunków geometrii ulicy (np. droga bez przejazdu, pochylenie podłużne niwelety drogi, itp.) Po wykonaniu oznakowania należy wykonać inwentaryzację oznakowania poziomego i pionowego oraz ewentualnych elementów uspokojenia ruchu.

W odniesieniu do instalacji.

Wykonawca robót ma obowiązek poinformowania właścicieli lub zarządców sieci o przystąpieniu do wykonywania robót. Ewentualne regulacje urządzeń podlegają komisijnemu odbiorowi przez właścicieli lub zarządców sieci- przykładowo:

- Włazy kanałowe i wpusty deszczowe na odwodnieniu dróg- UMWGK + MPWiK
- Włazy kanałowe i skrzynki zaworów na instalacjach kanalizacyjnych i wodociągowych - MPWiK,
- Włazy kanałowe na instalacjach ciepłowniczych umieszczonych w drogach - LPEC,
- Pokrywy studzienek telekomunikacyjnych sieci teleinformatycznych - TP, Netia, Kolejowe i Energetyczne Sieci Transmisyjne,
- Skrzynki zaworów na instalacjach gazowych-Zakład Gazowniczy Lublin

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 przebudowywanych do istniejących z uwzględnieniem napraw cząstkowych istniejących nawierzchni jezdni, chodników, obrzeży i krawężników, czy innych elementów architektonicznych.

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA .

2. 1. Informacje ogólne.

Zamawiający oświadcza, że trasa drogi znajduje się w liniach rozgraniczających istniejącej ulicy, a Prezydent Miasta Lublin sprawuje trwałe zarząd gruntami w pasie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 późn. zm.) i innych ustaw oraz rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r., Nr 19 poz. 117).

2.2. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Środki finansowe na wykonanie przedmiotu zamówienia zostały zabezpieczone w budżecie gminy na rok 2009 i zostały obliczone na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw planowanych kosztów robót budowlanych, określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).

2.3. Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia.

Zamawiający oczekuje, że wykonawca opracuje i przedłoży 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 w 4 egzemplarzach** planowanego zamierzenia budowlanego. W zakres zobowiązań wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi opracowanie:

projektu wykonawczego, stanowiącego podstawę wykonania robót budowlanych oraz Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno- użytkowego i umowy.

Ponadto wykonawca powinien zapewnić wykonanie:

- 2 egz. harmonogramu realizacji inwestycji,
- 2 egz. projektu etapowego organizacji robót,
- 2 egz. informacji projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 2 egz. planu zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych.
- 2 egz. projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas wykonywania robót.
- 2 egz. projektu stałej organizacji ruchu.

Załączniki:

Mapa w skali 1:500 z zaznaczeniem przebudowywanej ulicy Kurpiowskiej.

Mapa w skali 1:500 z zaznaczeniem przebudowywanej ulicy Kurpiowskiej.

LEGENDA:

nawierzchnia jezdni z kostki brukowej szarej gr. 8 cm

nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej grafitowej gr. 8 cm

nawierzchnia chodników z kostki brukowej szarej gr. 6 cm

Do wydania Wykonawcom.