

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla robót polegających na zaprojektowaniu i wykonaniu remontu ul. Romera 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 remontu ul. Romera w Lublinie na odcinku od wysokości posesji Romera 1 do pętli autobusowej o długości 981,50m

Kod zamówienia według CPV:

45233200-1 – Roboty w zakresie nawierzchni różnych

71320000-7 – Usługi w zakresie projektowania

Zawartość opracowania:

1. Część opisowa
2. Część informacyjna

Autor opracowania:

Artur Ścibiorski

mgr inż. Artur Ścibiorski
A. Ścibiorski
Inspektor

Zatwierdzam do wydania wykonawcom:

DYREKTOR
Wydziału Dróg i Mostów

inż. Eugeniusz Janicki

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.O pis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie remontu ul. Romera na odcinku od posesji Romera 1 do pętli autobusowej o długości 981,50m.

Zamówienie obejmuje:

- 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 remontowanej części ulicy wyniesie ok. 7 321,00m² w tym:

- wymiana nawierzchni istniejących chodników z płytek betonowych na kostkę betonową – ok. 1 736,00m²,
- wymiana nawierzchni istniejących zjazdów do posesji na kostkę betonową – ok. 1 025,00m²,
- wymiana krawężnika na krawężnik betonowy – ok. 2 560,00m,
- wbudowanie nowych obrzeży – ok. 2 640,00m,
- wycięcie piłą oraz uzupełnienie krawędzi jezdni ul. Romera asfaltem lanym do szerokości 0,50m - ok. 2 560m²,
- wykonanie nowych trawników – ok. 2 000m².

Pozostawienie istniejącej szerokość jezdni ulicy – ok. 7,00m.

W wyniku realizacji zamówienia zdecydowanie poprawi się bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego.

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Przedmiot zamówienia winien spełniać wymogi:

- USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- USTAWY z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- 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,
- 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,
- ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- 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 planowanego do przebudowy odcinka drogi.
2. Dla potrzeb wykonania projektu zamawiający przekazuje plan sytuacyjny w skali 1:500 z zaznaczoną ul. Romera o długości ok. 981,50m, która jest przeznaczona do remontu.

Ogólne właściwości funkcjonalno- użytkowe.

Zamawiane roboty związane z przebudową ulicy mają zapewnić poprawę warunków ruchowych i poprawę komfortu poruszania się pieszych. Na obszarze miasta Lublin ul. Romera zaliczona jest do kategorii dróg powiatowych.

W ramach zamówienia należy zapewnić zaprojektowanie i wykonanie remontu ul. Romera.

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:

- konstrukcje nawierzchni powinny posiadać trwałość 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 zawężenie jednego pasa ruchu ulicy, na której wykonywany jest remont podczas wykonywania ławy pod krawężnik, ustawiania krawężnika, wykonywania nawierzchni chodnika i nawierzchni zjazdów, a także uzupełnienie ubytków w nawierzchni bitumicznej jezdni ulicy po ustawieniu krawężnika.

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

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

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania 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,
- 1. **stosowane gotowe wyroby budowlane**, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- 2. **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 (wraz z zapewnieniem dojazdu do zlokalizowanych przy ul. Romera posesji, na każdym etapie prowadzonych robót), spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp. Do odbioru końcowego Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację budowy, 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 szczegółowe 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: rozbiórkę istniejącego chodnika oraz istniejących zjazdów na odcinku od jezdni ulicy do granicy chodnika, rozbiórkę krawężników, wykonanie koryta pod nową nawierzchnię chodnika oraz nową nawierzchnię zjazdów, wykonanie nowej nawierzchni chodnika, wykonanie nowej nawierzchni zjazdów, ustawienie nowych krawężników, uzupełnienie nawierzchni bitumicznej jezdni ul. Romera asfaltem lanym, odtworzenie trawników.

Nowe warstwy konstrukcyjne powinny spełniać poniższe wymogi:

- dla zjazdów

ULEPSZONE PODŁOŻE
- piasek stabilizowany cementem o $R_m=2,5$ MPa (wytworzony w betonie), - według PN-S-96012 Drogi samochodowe. Podbudowa z gruntów stabilizowanych cementem
PODBUDOWA
- kruszywo łamane granulowane stabilizowane mechanicznie o wskaźniku nośności powyżej 80 % zgodnie z PN-S-906102 Drogi samochodowe.

- dla chodników

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

Charakterystyka obiektu:

- wymiana nawierzchni chodników na odcinku od długości 1 016,50m,
- wymiana nawierzchni odcinków zjazdów w ciągu tego chodnika,
- wymiana krawężników wraz z likwidacją opasek przykrawężnikowych: strona lewa od km 0+000,00 do km 0+957,50, strona prawa od km - 0+035,00 do km 0+981,50,
- odtworzenie trawników oraz zieleńców w rejonie prowadzonych robót,

Zakres prac:

Chodniki:

- rozbiórka istniejących nawierzchni chodników z płytek betonowych,
- wykonanie koryta,
- wykonanie nowej nawierzchni chodników z kostki betonowej szarej grubości 6cm, na podsypce grysowej 2-5mm grubości 3cm oraz gruncie stabilizowanym cementem grubości 10cm o $R_m=1,5$ MPa, chodniki powinny być obramowane obrzeżami betonowymi 6x20cm na podsypce cementowo-piaskowej oraz krawężnikami betonowymi 15x30cm wraz z ławą i oporem z betonu B-10,
- w rejonie przejść dla pieszych należy zastosować kostkę koloru żółtego na szerokości 0,30m (nowe chodniki powinny być dostosowane wysokościowo wyremontowanych odcinków zjazdów oraz do terenu przyległego).

Zjazdy:

- rozbiórka istniejących nawierzchni zjazdów,
- wykonanie koryta,
- wykonanie nowej nawierzchni zjazdów z kostki betonowej grafitowej 8cm na posypce grysowej 2-5mm grubości 3cm, kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie grubości 15cm oraz piasku stabilizowanym cementem $R_m=2,5$ MPa grubości 15cm, (nowe odcinki zjazdów powinny być dostosowane wysokościowo do istniejącej niwelety nawierzchni jezdni ul. Romera, istniejącego ukształtowania odcinków zjazdów poza zakresem zamówienia (odcinek od nowego chodnika do granicy posesji oraz na terenie posesji).

Jezdnia bitumiczna ulicy:

- wycięcie piłą oraz uzupełnienie krawędzi jezdni ul. Romera asfaltem lanym do szerokości 0,50m.

Krawężniki:

- rozbiórka krawężników istniejących wraz z opaskami przykrawężnikowymi z płytek betonowych,
- ustawienie nowych krawężników betonowych 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu B-10.

Obrzeża:

- ustawienie nowych obrzeży 6x20cm obramowujących chodniki na podsypce cementowo-piaskowej.

Trawniki:

- odtworzenie trawników
(prace w rejonie drzew należy prowadzić pod nadzorem osoby z uprawnieniami w tym zakresie).

Inne elementy prac:

- regulacja wysokościowa: kratek kanalizacji deszczowej – 12 szt. oraz studni kanalizacji deszczowej i sanitarnej – 5szt.,
- odtworzenie oznakowania drogowego uszkodzonego w wyniku prowadzenia robót (należy przyjąć odtworzenie oznakowania poziomego cienkowarstwowego odblaskowego wykonanego przy użyciu farb chlorokauczkowych – ok. 65m², odtworzenie należy przewidzieć odtworzenie w całości oznakowania poziomego przejść dla pieszych).

Istotne parametry określające wielkość obiektu lub rodzaj robót:

- wymiana nawierzchni istniejących chodników z płytek betonowych na kostkę betonową – ok. 1 736,00m²,
- wymiana nawierzchni istniejących zjazdów do posesji na kostkę betonową – ok. 1 025,00m²,
- wymiana krawężnika na krawężnik betonowy – ok. 2 560,00m,
- wbudowanie nowych obrzeży – ok. 2 640,00m,
- wycięcie piłą oraz uzupełnienie krawędzi jezdni ul. Romera asfaltem lanym do szerokości 0,50m - ok. 2 560m²,
- wykonanie nowych trawników – ok. 2 000m².

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 Z. 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 budowlanym. Profil podłużny, przekroje poprzeczne, przekrój normalny - konstrukcyjny, szczegóły rozwiązań – winne być zaakceptowane przez zamawiającego, w ramach aprobaty rozwiązań wnioskowanych w projekcie wykonawczym.

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

2. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

2.1. In formacje ogólne.

Zamawiający oświadcza, że trasa drogi znajduje się w liniach rozgraniczających istniejącej ulicy, a Prezydent Miasta Lublin sprawuje trwały 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 rok 2010 oraz 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. Dokumentację projektową należy wykonać w oparciu o mapę do celów projektowych.

Ponadto wykonawca powinien zapewnić wykonanie:

- 4 egz. Projekt wykonawczy,
- 2 egz. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót,
- 2 egz. Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz),
- 4 egz. Projekt tymczasowej organizacji ruchu.

Załączniki:

Mapa w skali 1:500 z zaznaczeniem remontowanej ul. Romera w Lublinie.



