

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej dla remontu dwóch wiaduktów nad ul. Ułanów w ciągu ul. Armii Krajowej w Lublinie oraz sprawowanie nadzoru autorskiego nad robotami budowlanymi realizowanymi na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej.

Zamówienie obejmuje:

1. Osobno dla każdego wiaduktu opracowanie i uzyskanie u Zamawiającego zatwierdzenia następującej dokumentacji:

- a) projekt budowlany i wykonawczy branży drogowej- zakres projektu powinien być zgodny z zakresem przedstawionym w niniejszym opisie oraz wykonany na mapie sytuacyjno-wysokościowej 1:500 – po 5 egz.,
- b) projekt budowlany i wykonawczy branży mostowej – po 5 egz.,
- c) projekt budowlany i wykonawczy branży instalacyjnej w zakresie sieci elektrycznych – po 5 egz.,
- d) projekt budowlany i wykonawczy branży instalacyjnej w zakresie sieci kanalizacyjnych – po 5 egz.,
- e) projekt budowlany i wykonawczy przełożenia uzbrojenia zlokalizowanego w obiekcie na czas jego remontu - po 5 egz.,
- f) projekt stałej organizacji ruchu – 5 egz.,
- g) projekt czasowej organizacji ruchu – 4 egz.,
- h) przedmiary robót dla wszystkich branż – po 3 egz., spełniające następujące wymagania:
 - w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym w kolumnie „podstawa wyceny” koniecznym jest wypełnienie kolumny z odpowiednim numerem szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
 - przedmiary robót winny zawierać szczegółowe wyliczenie ilości robót,
 - kosztorysy inwestorskie powinny zawierać kalkulacje szczegółowych cen jednostkowych,
- i) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót dla wszystkich branż – po 3 egz.,
- j) informacja BIOZ – 3 egz.,
- k) materiały do zgłoszenia robót remontowych w Wydziale Architektury i Budownictwa UM Lublin – 3 egz.,
- l) pozyskanie map sytuacyjno – wysokościowych z zasobów Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Lublinie,
- ł) wykonanie pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.
- m) pozyskanie niezbędnych uzgodnień projektu budowlanego i projektów wykonawczych z użytkownikami i właścicielami infrastruktury technicznej

Całość dokumentacji Wykonawca przedłoży również w formie elektronicznej na nośniku CD/DVD – w 2 egz.

2. Nadzór autorski obejmujący:

- a) wykonywanie czynności nadzoru autorskiego określonych w art. 20 ust. 1 pkt 4 ppkt a) i b) ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz.U. 2010 r., nr 243, poz. 1623 z późn. zm.)

ZP-II.271.1.19.2011	Opis przedmiotu zamówienia - zał. nr 9 do SIWZ zał. nr 1 do umowy	Strona 1 z 7
---------------------	--	--------------

- b) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących rozwiązań zawartych w dokumentacji projektowej pojawiających się w toku realizacji inwestycji,
- c) uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,
- d) ścisła współpraca ze wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego,
- e) udział w Komisjach Odbiorowych i naradach technicznych na budowie,
- f) wykonywanie czynności związanych ze sprawowaniem nadzoru autorskiego na każde wezwanie Zamawiającego,
- g) bieżące monitorowanie realizowanych robót budowlanych i przybycie na teren budowy lub do miejsca wskazanego przez Zamawiającego w terminie 2 dni od daty zawiadomienia o wezwaniu, celem rozstrzygnięcia wszelkich pojawiających się w toku realizacji robót wątpliwości związanych z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji.

Przewidywana ilość pobytów w ramach nadzorów – 40 pobytów

Uwaga: w przypadku branży mostowej opracowania projektowe należy poprzedzić badaniami materiałowymi podpór i belek "Kujan", analiza tych badań pozwoli zdecydować o możliwości wykorzystania tych elementów przy remoncie.

Zakres projektowanego remontu:

1. Dwa wiadukty trójprzęsłowe o schemacie statycznym belki swobodnie podpartej. Konstrukcję przęseł tworzą prefabrykowane belki strunobetonowe typu Kujan. Przyczółki są żelbetowe, ramownicowe, zatopione, w nasypach, posadowione na fundamentach bezpośrednich. Filary są żelbetowe, ramownicowe, posadowione na żelbetowych palach wbijanych.

Główne elementy wyposażenia wiaduktów: nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego, nawierzchnia chodników z asfaltu lanego, krawężniki betonowe, kapy chodnikowe betonowe, balustrady stalowe, łożyska stalowe z szyn, odwodnienie poprzez wpusty.

Podstawowe parametry geometryczne wiaduktów (prawy i lewy):

- długość: 38,56 m,
- rozpiętości teoretyczne w osiach podpór: 12,43 + 12,86 + 12,43 m,
- szerokość całkowita: 9,40 m,
- szerokość jezdni: 7,00 m,
- szerokość chodników: 1,45 + 0,95 m.

Kąt skrzyżowania osi wiaduktów z osiami podpór wynosi 74°.

2. Odcinki dojazdowe i zjazdowe dla każdego z wiaduktów w ciągu ulicy Armii Krajowej.

3. Teren pasa drogowego ulicy Ułanów znajdujący się pod wiaduktami.

Cel dokumentacji projektowej:

Celem jest stworzenie dokumentacji dla przeprowadzenia kompleksowego remontu dwóch wiaduktów nad ul. Ułanów w ciągu ul. Armii Krajowej w Lublinie, który doprowadzi obiekty do wymaganych obecnie przepisów oraz do stanu, który nie będzie powodował zagrożenia w ruchu pieszym i kołowym.

Zalecenia, które powinny być ujęte przy opracowywaniu dokumentacji projektowej:

1. W podporach należy:

- odsonić zbrojenie w oczepach i słupach w miejscach, gdzie występuje korozja zbrojenia, a następnie po oczyszczeniu wykonać reprofiliację zaprawami niskoskurczowymi,
- reprofilować beton skrzydełek i zabezpieczyć ich gzymsy powłokami antykorozyjnymi
- wykonać iniekcje zarysowań w ścianach przyczółków i reprofilować ich powierzchnię zaprawami

ZP-II.271.1.19.2011	Opis przedmiotu zamówienia - zał. nr 9 do SIWZ zał. nr 1 do umowy	Strona 2 z 7
---------------------	--	--------------

niskoskurczowymi,

- zabezpieczyć wszystkie powierzchnie betonu powłokami antykorozyjnymi,
- dokonać odkrywek powierzchni słupów, skrzydełek i ścian przyczółków stykających się z gruntem i po uprzednich ewentualnych naprawach zaizolować,
- wszelkie naprawy uzależnić od ewentualnej konieczności wzmocnienia podpór,
- rozważyć możliwość wykonania płyt przejściowych za przyczółkami lub w inny sposób ustabilizować nasypy na dojazdach i zjazdach,
- wyposażyć obiekty w znaki pomiarowe (repery).

2. W ustroju nośnym należy:

- w przypadku stwierdzenia przydatności belek wykonać naprawy powierzchniowe dolnych powierzchni belek przy użyciu zapraw niskoskurczowych w miejscach korozji zbrojenia, w przypadku przeciwnym należy dokonać wymiany nieprzydatnych belek,
- zabezpieczyć całe powierzchnie przęseł odpowiednimi preparatami.

3. W pomoście należy:

- skuć nadbeton,
- wykonać nowy nadbeton nadając mu pożądane spadki i odpowiednie zabezpieczenie powierzchni przeznaczonymi do tego preparatami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na powierzchnie boczne pomostu,
- zwiększyć spadki poprzeczne na kapach opasek bezpieczeństwa do min. 2%
- rozebrać istniejące belki podporęczowe i wykonać jako prefabrykowane, co podniesie walory estetyczne,
- wykonać nowe zakotwienia pod mocowanie podstaw słupów oświetleniowych,
- zabezpieczyć powierzchnie betonowe powłokami zwiększającymi odporność betonu na oddziaływania środowiska.

4. Na dojazdach i dojeźciach należy:

- wymienić warstwy bitumiczne jezdni na dojazdach i zjazdach,
- wykonać korektę niwelet poszczególnych nitek jezdni z dostosowaniem do niwelet na wiaduktach,
- wymienić nawierzchnię opasek bezpieczeństwa z jednoczesnym dostosowaniem wysokościowym,
- zapewnić odwodnienie obu nitek jezdni zgodne z obowiązującymi przepisami,
- założyć projektowaną niweletę ulicy.

5. Pod obiektem i w jego otoczeniu należy:

- wymienić obrzeża i nawierzchnię chodników,
- zabrukować powierzchnie pod obiektem, na których nie istnieje możliwość wegetacji trawy,
- wymienić umocnienia skarp w obrębie przyczółków pod obiektem na umocnienie pełne po uprzednim skorygowaniu ubytków i deformacji w konstrukcji nasypu,
- wykonać nowe umocnienia skarp w obrębie skrzydełek w celu niedopuszczenia do erodowania i rozmywania gruntu w ich sąsiedztwie,
- zapewnić prawidłowy odpływ wody z rur spustowych instalacji odwadniającej poprzez zastosowanie ścieków krytych w miejscach chodników lub otwartych w innych miejscach.

6. W wyposażeniu należy:

- wykonać izolację zabezpieczającą przed przenikaniem wody w głąb konstrukcji przęseł,

ZP-II.271.1.19.2011	Opis przedmiotu zamówienia - zał. nr 9 do SIWZ zał. nr 1 do umowy	Strona 3 z 7
---------------------	--	--------------

- wymienić krawężniki na granitowe i wykonać nowe kapy opasek bezpieczeństwa,
- wykonać nową nawierzchnię jezdni,
- na połączeniach z krawężnikiem zastosować taśmy uszczelniające,
- wyposażyć obiekt w nowe wpusty i instalację odwadniającą zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- wykonać szczelną nawierzchnię na opaskach bezpieczeństwa,
- wyposażyć obiekt w szczelne przekrycia dylatacyjne nad podporami i za przyczółkami,
- wymienić poręcze na barieroporęcze typu ciężkiego zachowując ich ciągłość poprzez ustawienie poza linią słupów oświetleniowych, od strony pasów ruchu,
- rozwiązać problemy z łóżyskowaniem obiektu, przeprojektowując sposób podparcia tak by zapewnić jego konserwację,
- wyposażyć obiekt w schody dla obsługi, które zapewnią komunikację pomiędzy poziomami ulic Armii Krajowej i Ułanów.

7. W urządzeniach obcych należy:

- zaprojektować zakotwienia do mocowania podstaw słupów oświetleniowych,
- przewidzieć remont słupów oświetleniowych obejmujący:
 - 1) czyszczenie słupów i wysięgników z korozji (do stopnia St 3 przygotowania powierzchni do malowania – w/g PN-ISO 8501-2: 1998),
 - 2) jednokrotne malowanie stabilizatorem korozji ,
 - 3) jednokrotne malowanie farbami chlorokauczukowymi podkładowymi chemoodpornymi czerwonymi,
 - 4) jednokrotne malowanie farbami chlorokauczukowymi nawierzchniowymi chemoodpornymi czarnymi,
 - 5) odtworzenie numeracji słupów,
 - 6) malowanie lakierem asfaltowym czarnym stóp słupów oraz śrub mocujących do wysokości 30 cm,
- przewidzieć wymianę kanalizacji dla urządzeń obcych umieszczonych w chodniku redukując ich ilość do niezbędnego minimum (kabli zasilających oświetlenie ulicy),
- w przypadku konieczności pozostawienia studzienek rewizyjnych, przebudować studzienki rewizyjne zapewniając ich poprawną izolację i odprowadzenie z nich wody poprzez sączki do zbiorczej instalacji odwadniającej.

8. W robotach instalacyjnych związanych z odwodnieniem należy:

- przystosować obiekt, dojazdy i sąsiadujące z nim ulice do wymogów obecnych warunków jakie powinny być spełnione w zakresie odwodnienia, poprzez zaprojektowanie krat wpustowych, instalacji odwadniającej i ścieków, w uzgodnieniu z właścicielami sieci,
- w opracowaniu uwzględnić odwodnienie skarp nasypów.

9. W robotach związanych z istniejącym uzbrojeniem podziemnym zlokalizowanym w wiadukcie należy:

- w ramach remontu należy przewidzieć tymczasowe przełożenie na czas robót istniejącego uzbrojenia podziemnego i ponowne jego umieszczenie w nowo wykonanych kanałach w kapach chodnikowych wiaduktu, w uzgodnieniu z właścicielami sieci.

10. W pracach związanych z tymczasową organizacją ruchu należy:

- wystąpić do Zamawiającego o wydanie warunków wykonania projektu czasowej organizacji ruchu oraz sporządzić i zatwierdzić projekt wykonany w oparciu o te warunki.

ZP-II.271.1.19.2011	Opis przedmiotu zamówienia - zał. nr 9 do SIWZ zał. nr 1 do umowy	Strona 4 z 7
---------------------	--	--------------

11. W odniesieniu do stałej organizacji ruchu:

- wystąpić do Zamawiającego o wydanie warunków wykonania projektu stałej organizacji ruchu oraz sporządzić i zatwierdzić projekt wykonany w oparciu o te warunki.

12. W odniesieniu do zagospodarowania materiałów rozbiórkowych:

- materiały nadające się do ponownego wbudowania jak: słupki i tarcze znaków drogowych, krawężniki, kostka betonowa brukowa, płyty chodnikowe betonowe, obrzeża betonowe należy przewidzieć do wykorzystania przez Inwestora na innych budowach; w przedmiarze robót należy przewidzieć transport na odległość do 10km,
- gruz betonowy należy przekruszyć w kruszarni a następnie przetransportować na składowisko wskazane przez Zamawiającego na odległość do 10km.

13. W odniesieniu do zieleni

W projekcie należy umieścić następujące warunki odtworzenia zieleni:

- teren przeznaczony do odtworzenia zieleni należy oczyścić z gruzu, pni i korzeni drzew, części naziemnych i podziemnych chwastów
- w przypadku ziemi rodzimej jako urodzajnej – powinna ona być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach
- w przypadku ziemi pozyskiwanej w innym miejscu i dostarczanej na plac budowy nie dopuszcza się ziemi zagruzowanej, przerośniętej korzeniami, wyjąłowanej, zasolonej, lub zanieczyszczonej chemicznie
- odczyn ziemi powinien mieścić się w przedziale 5,5-6,5 pH
- przy zakładaniu trawników krawężnik powinien znajdować się 2cm nad gruntem
- teren bezpośrednio pod wysiew nasion powinien być wyrównany i splantowany, a ziemia urodzajna rozsypana równomiernie
- przed i po siewie nasion ziemię należy zawałować
- na terenie płaskim ilość nasion na 100m² powinna wynosić 1-4kg, na skarpach 4kg
- gotowa mieszanka traw powinna być dostosowana do warunków panujących w danym środowisku – odmiany mieszanek dywanowych.

W projekcie należy uwzględnić włączenia elementów remontowanych do istniejących z uwzględnieniem napraw częściowych istniejących nawierzchni jezdni, chodników, obrzeży i krawężników, czy innych elementów architektonicznych.

Przy opracowaniu dokumentacji należy uwzględnić informacje zawarte w Raportach z przeglądów szczegółowych obiektów mostowych Wiaduktów nad ul. Ułanów w ciągu ul. Armii Krajowej w Lublinie - jezdnie prawa i lewa z dnia 04.06.2011, wykonanego przez USŁUGI INŻYNIERSKIE LESZEK FOLTA

Ponadto w posiadaniu Zamawiającego znajduje się dokumentacja archiwalna wyżej wymienionego obiektu.

Oba te opracowania dostępne są w Dziale Ewidencji Zarządu Dróg i Mostów w Lublinie.

Wymagania Zamawiającego dotyczące dokumentacji projektowej:

Ustalenia wyjściowe:

ZP-II.271.1.19.2011	Opis przedmiotu zamówienia - zał. nr 9 do SIWZ zał. nr 1 do umowy	Strona 5 z 7
---------------------	--	--------------

- Każda część z w/w dokumentacji powinna zostać przekazana w wersji elektronicznej w formacie PDF; ponadto kosztorysy i przedmiary robót powinny zostać przekazane w formacie, który umożliwi odczyt i edycję w programie Norma.
- Wykonawca zamówienia opracuje i uzyska zatwierdzenie projektu docelowej organizacji ruchu. Projekt podlega zatwierdzeniu przez Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie. Projekt organizacji ruchu powinien spełniać wymagania przepisów o ruchu drogowym.
- Do projektu drogowego należy dołączyć mapę ewidencyjną gruntów wraz z wypisami z ewidencji gruntów.
- Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje, mapy itp. pozyskuje własnym staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.
- Wszystkie załączone kserokopie i odpisy: map, uzgodnień itp. winny posiadać potwierdzenie zgodności z oryginałem.
- Wykonawca w trakcie procesu projektowego zorganizuje co najmniej jedną naradę techniczną w Zarządzie Dróg i Mostów w Lublinie dokumentującą stan zaawansowania i propozycje rozwiązań dla robót, które będą realizowane.

Projekt powinien być opracowany na:

- pozyskanych przez Wykonawcę mapach sytuacyjno - wysokościowych z zasobów Miejskiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Lublinie,
- na podstawie własnych pomiarów sytuacyjno – wysokościowych stanowiących podstawę do opracowania elementów dokumentacji.

Przedmiot zamówienia winien spełniać wymogi:

- 1) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),
- 2) Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007, Nr 19, poz. 115 z późn. zm.),
- 3) Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908 z późn. zm.),
- 4) Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133 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 2004 r., Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.),
- 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 (Dz.U. z 1999 r., Nr 43, poz. 430 z późn. zm.),
- 8) Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r., Nr 63, poz. 735 z późn. zm.),
- 9) 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.),
- 10) Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31

ZP-II.271.1.19.2011	Opis przedmiotu zamówienia - zał. nr 9 do SIWZ zał. nr 1 do umowy	Strona 6 z 7
---------------------	--	--------------

lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. z 2002 r., nr 170, poz. 1393 z późn. zm.),

11) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. 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.).

Projektant ma obowiązek złożyć oświadczenie, że:

- wersja papierowa dokumentacji jest zgodna z wersją elektroniczną (łącznie z pieczęciami i podpisami)
- projekt jest wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

ZP-II.271.1.19.2011	Opis przedmiotu zamówienia - zał. nr 9 do SIWZ zał. nr 1 do umowy	Strona 7 z 7
---------------------	--	--------------