

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1 Uwagi ogólne

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy ogłasza, że zamierza przeznaczyć środki na sfinansowanie zadania polegającego na wykonaniu: **Ekspertyzy technicznej mostu drogowego zlokalizowanego w km 318+232 drogi krajowej nr 10 w m. Lubicz.**

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest usługa polegająca na wykonaniu ekspertyzy technicznej mostu drogowego zlokalizowanego w km 318+232 drogi krajowej nr 10 w m. Lubicz obejmującej:

- 1) Ocenę stanu technicznego mostu,
- 2) Analizę możliwości dostosowania mostu do zlokalizowania na obiekcie 4 pasów ruchu drogi krajowej (po 2 pasy ruchu w każdym kierunku), w tym w szczególności określenie czy konstrukcja obiektu będzie wymagała wzmocnień oraz jaki zakres wzmocnień będzie koniecznych dla uzyskania określonego celu. Wnioski powinny być poparte wynikami analizy statyczno-wytrzymałościowej.
- 3) Analizę związaną z usytuowaniem chodnika dla pieszych / ścieżki pieszo-rowerowej, przy założeniu dostosowania istniejącego obiektu do 4 pasów ruchu drogi krajowej (po 2 pasy w każdym kierunku), w obrębie przeprawy mostowej w następujących wariantach:
 - a) Rozbudowa istniejącego mostu,
 - b) Budowa niezależnego mostu dla pieszych w sąsiedztwie mostu istniejącego.

Analiza powinna w szczególności wskazywać jaki zakres wzmocnień konstrukcji oraz jaki zakres robót, będzie niezbędny do wykonania dla uzyskania określonego celu. Wnioski powinny być poparte wynikami analizy statyczno-wytrzymałościowej.

Analiza powinna zawierać rekomendację rozwiązań usytuowania chodnika, przy uwzględnieniu charakteru pracy konstrukcji mostowej, kosztów wykonania chodnika, kosztów utrzymania chodnika.

- 4) Opracowanie szacunkowych kosztów niezbędnych do dostosowania obiektu do zlokalizowania na obiekcie 4 pasów ruchu drogi krajowej (po 2 pasy ruchu w każdym kierunku) w ujęciu wariantowym:
 - a) Chodnika dla pieszych / ścieżka pieszo-rowerowa na istniejącym moście.,
 - b) Budowa niezależnego mostu dla pieszych w sąsiedztwie mostu istniejącego.

1.2. Cel zamówienia

Celem zamówienia jest ocena możliwości dostosowania mostu do zlokalizowania na obiekcie 4 pasów ruchu drogi krajowej (po 2 pasy ruchu w każdym kierunku). Opracowanie w szczególności powinno określać zakres niezbędnych wzmocnień konstrukcji (jeżeli będą wymagane), wskazać zakres robót budowlanych niezbędnych do wykonania dla osiągnięcia określonego celu oraz wskazywać szacunkowe koszty wykonania tych robót.

1.3. Stan istniejący

1.3.1 Charakterystyka obiektu

Most drogowy zlokalizowany jest w ciągu drogi krajowej nr 10 w km 318+232, w m. Lubicz. Przeszkodę stanowi rzeka Drwęca w końcowym jej biegu, przed ujściem do Wisły.

Konstrukcję mostu stanowią 2 przęsła łukowe trójprzegubowe.

Most został odbudowany po zniszczeniach wojennych w 1949 roku. W roku 2010 został zakończony remont i wzmocnienia mostu. Roboty budowlane zostały wykonane na podstawie dokumentacji projektowej opracowanej w roku 2007 przez firmę *TRAB Mosty, Projektowanie, Nadzory, Zbigniew Bartnikowski*.

USTRÓJ NOŚNY

Konstrukcję mostu stanowią 2 bliźniacze przęsła łukowe trójprzegubowe, wykonane z betonu ze zbrojeniem mniejszym od minimalnego. Konstrukcja przęsła posiada przeguby w kluczu oraz na wezłowiach. Projekt z roku 2007 przewidział wzmocnienie sklepień: od góry za pomocą powłoki żelbetowej o grubości 20 cm; od spodu powłoką ze zbrojonego betonu natryskowego (torkret) grubości śr. 8 cm. Zespolecie wzmocnień zrealizowano za pomocą łączników wklejanych w sklepieniu betonowym. Ścianki czołowe przęseł wykonane są z betonu. Projekt z roku 2007 przewidział skucie skorodowanej warstwy betonu i wykonanie żelbetowej powłoki wzmacniającej o grubości 30-50cm.

Podstawowe parametry mostu po przebudowie:

| | |
|--------------------------------|------------------|
| Długość całkowita: | 80,56 m |
| Szerokość konstrukcji mostu: | 16,36 m |
| Rozpiętość w świetle podpór: | 21,20 m |
| Grubość sklepienia: | 108 cm |
| Szerokość jezdni: | 11,0 m |
| Szerokość chodników: | 2x1,72 m |
| Kąt skrzyżowania z przeszkodą | 90° |
| Nośność mostu wg PN-85/S-10030 | Klasa A (50 ton) |

PRZYCZÓŁKI:

Przyczółki o konstrukcji masywnej betonowej. Skrzydła (mury oporowe) oraz korpus przyczółka licowane blokami kamiennymi.
Posadowienie przyczółków nieznane.

FILARY:

Filar o konstrukcji masywnej betonowej.
Posadowienie filara nieznane.

Warunki gruntowo - wodne:

Zamawiający udostępnił posiadany opis budowy geologicznej i warunków wodnych zawarty w projekcie technicznym mostu objazdowego, który był zlokalizowany w bliskim sąsiedztwie mostu stałego podczas remontu mostu stałego w latach 2008-2010.

Zamawiający potwierdza, że roboty budowlane w zakresie konstrukcji mostu wykonano zgodnie z projektem z 2007 r.

1.4. Charakterystyka zadania

1.4.1 Planowany zakres robót

W ramach usługi przewiduje się konieczność wykonania następujących czynności:

- inwentaryzacji obiektu mostowego (celem zweryfikowania danych zawartych w dokumentacji archiwalnej posiadanej przez Zamawiającego),
- oceny stanu technicznego mostu,
- wykonanie niezbędnych badań,
- analizy statyczno-wytrzymałościowej konstrukcji mostu przy uwzględnieniu następujących założeń:
 - dostosowanie mostu do zlokalizowania 4 pasów ruchu drogi krajowej (po 2 pasy w każdym kierunku),
 - zachowanie co najmniej istniejącej nośności obiektu mostowego,
 - wariantowo zlokalizowanie chodnika dla pieszych / ścieżki pieszo-rowerowej na istniejącym moście (np. poprzez rozbudowę mostu i wybudowanie wsporników chodnikowych).
- wskazanie na podstawie wykonanej analizy statyczno-wytrzymałościowej zakresu niezbędnych robót jakie należy wykonać aby możliwe było osiągnięcie celu jakim jest zlokalizowanie na moście 4 pasów ruchu drogi krajowej (po 2 pasy w każdym kierunku) – WARIANT 1
- wskazanie na podstawie wykonanej analizy statyczno-wytrzymałościowej zakresu niezbędnych robót jakie należy wykonać aby możliwe było osiągnięcie celu jakim jest zlokalizowanie na moście 4 pasów ruchu drogi krajowej (po 2 pasy w każdym kierunku) oraz chodnika dla pieszych / ścieżki pieszo-rowerowej na istniejącym moście (np. poprzez rozbudowę mostu i wybudowanie wsporników chodnikowych) – WARIANT 2
- opracowanie szacunkowych kosztów jakie należy ponieść dla osiągnięcia zamierzonego celu jakim jest zlokalizowanie na moście 4 pasów ruchu drogi krajowej (po 2 w każdym kierunku) w ujęciu wariantowym:
 - dostosowanie mostu do ruchu drogowego 4 pasami ruchu drogi krajowej (po 2 w każdym kierunku) wraz z budową niezależnego mostu dla pieszych / pieszych i rowerów,
 - dostosowanie mostu do ruchu drogowego 4 pasami ruchu drogi krajowej (po 2 w każdym kierunku) wraz z budową chodnika dla pieszych / ścieżki pieszo-rowerowej na istniejącym moście.

1.5. Termin realizacji

Zamawiający wymaga, aby zamówienie polegające na opracowaniu ekspertyzy zostało zrealizowane **w terminie 30 dni** od daty podpisania umowy.

1.6. Dokumentacja Zamawiającego

Zamawiający przekazuje Wykonawcy ekspertyzy następujące dokumenty:

- Raport z przeglądu mostu w m. Lubicz,
- Dokumentację projektową remontu mostu z 2007 r., (będącą w posiadaniu Zamawiającego).

2. Wymagania

2.1. Obowiązki ogólne

Wykonawca będzie odpowiedzialny za:

- rozpoznanie stanu mostu,
- zapewnienie sprzętu do przeprowadzenia przeglądu i badań diagnostyki (np. podnośnik, rusztowania, itp.)
- dokonanie niezbędnych pomiarów na moście,
- opracowanie rysunków inwentaryzacyjnych mostu,



- pobranie próbek do badań niezbędnych do wykonania przedmiotu zadania,
- wykonanie analizy statyczno-wytrzymałościowej przy wykorzystaniu specjalistycznego oprogramowania inżynierskiego (analiza MES),
- opracowanie ekspertyzy technicznej zgodnie z wymaganiami pkt.1.4.1

Ekspertyza techniczna winna jednoznacznie wskazać czy zaadoptowanie obiektu do zlokalizowania na nim 4 pasów ruchu (po 2 w każdym kierunku) jest możliwe i jakie zakres prac należy wykonać aby zrealizować cel jakim jest zlokalizowanie na moście 4 pasów ruchu (po 2 w każdym kierunku).

Ekspertyza techniczna winna odnieść się do możliwości zlokalizowania chodnika dla pieszych / ścieżki pieszo-rowerowej na istniejącym moście (rozbudowa mostu), przy założeniu zlokalizowania na moście 4 pasów ruchu drogi krajowej, i określać jaki zakres prac jest konieczny do wykonania dla osiągnięcia wskazanych założeń.

Ekspertyza techniczna (dla w/w założeń) winna wskazywać roboty niezbędne do wykonania zarówno w konstrukcji obiektu, posadowieniu obiektu (określenie czy wymagane będzie wzmocnienie posadowienia i w jakim zakresie) oraz wyposażeniu obiektu.

Wykonawca ekspertyzy technicznej będzie działać we współpracy z Zamawiającym i na jego rzecz w całym okresie realizacji Zadania, w zakresie określonym w niniejszej opisie. Wykonawca zapewni stałą wymianę informacji z Zamawiającym oraz koordynację swojej działalności z wymaganiami Zamawiającego.

2.2. Personel

Wymaga się aby projektant (wykonawca ekspertyzy):

- *Posiadał uprawnienie budowlane do projektowania w specjalności mostowej (lub równoważne) bez ograniczeń od min. 10 lat*
- *Posiadał doświadczenie przy wykonaniu 3 ekspertyz / opinii technicznych obejmującym swoim zakresem konstrukcję obiektu mostowego*
- *Przynależał do PIIB*

3. Kontrola realizacji i odbiór zadania

Odbiór opracowania nastąpi w terminie do 10 dni roboczych od dnia przedłożenia kompletnej dokumentacji. Podstawą do odbioru robót będzie protokół odbioru ekspertyzy.

4. Płatności

W cenie ofertowej Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie koszty jakie poniesie z tytułu wykonania przedmiotu zamówienia.

Wynagrodzenie za wykonanie roboty będzie wypłacone jednorazowo po przekazaniu opracowania, na podstawie faktury wystawianej w oparciu o protokół odbioru ostatecznego opracowania.

Opracował:

Sprawdził:

Naczelnik Wydziału Mostów


mgr inż. Marek Rzytelewski

Oddziałowy Inspektor Mostowy


mgr inż. Janusz Matysek