

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1 Uwagi ogólne

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy ogłasza, że zamierza przeznaczyć środki na sfinansowanie projektu „**Wykonanie robót konserwacyjnych na wiadukcie nad linią kolejową PKP w ciągu drogi krajowej nr 10 Szczecin – Płońsk w km 354+706 w miejscowości Lipno poprzez wymianę ciosów łożyskowych**”.

#### 1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót polegających na naprawie uszkodzonych ciosów podłożyskowych i jednego łożyska na wiadukcie.

#### 1.2. Cel zamówienia

Celem zadania jest przywrócenie pełnej sprawności technicznej wiaduktu uszkodzonego w wyniku długoletniej eksploatacji.

#### 1.3. Stan istniejący

##### 1.3.1 Obiekt istniejący

Wiadukt drogowy, czteroprzęsłowy, stalowy z żelbetową płytą współpracującą. Schemat statyczny – belki swobodnie podparte uciągłone. Długość całkowita wynosi 63,50m, a rozpiętość teoretyczna 11,50 + 17,50 + 17,50 + 11,50m. Szerokość całkowita mostu wynosi 13,70m w tym jezdnia 7,00m, dwustronne utwardzone pobocza po 2,25m oraz dwustronne pobocza techniczne wyniesione o szerokości 1,10m. Konstrukcja przęseł wykonana jest w postaci 11 stalowych dźwigarów blachownicowych współpracujących z żelbetową płytą pomostu. Przęsła oparte są na przyczółkach żelbetowych, ramowych posadowionych na palach i wtopionych w nasyp. Poza tym konstrukcja przęseł oparta jest na 3 filarach, z których zewnętrzne wykonane są jako żelbetowe ramy posadowione na fundamencie palowych zaś środkowy wykonany jest jako stalowa rama posadowiona na żelbetowym fundamencie palowym. Kąt skrzyżowania osi mostu i osi podpór wynosi 90°, a kąt skrzyżowania osi mostu i osi toru 35°. Stąd filar środkowy jest tylko dwusłupowy i okracza przebiegającą pod nim linię kolejową (każdy słup na oddzielnym fundamencie, a słupy usytuowane są poza krawędziami gzymsu wiaduktu).

##### 1.3.2 Stan techniczny

Ocenia się stan techniczny istniejącego wiaduktu jako niepokojący. W najgorszym stanie są strefy podparcia konstrukcji przęseł w tym przede wszystkim część ciosów podłożyskowych, na których stwierdzono w trakcie przeglądów stwierdzono spękania oraz ubytki materiału. Ponadto stwierdzono nieosiowe osadzenie płyt łożyska skrajnego na filarze środkowym. Pozostałe uszkodzenia obiektu są głównie uszkodzeniami typu korozyjnego i wynikają z długotrwałej eksploatacji wiaduktu

#### 1.4. Charakterystyka zadania

##### 1.4.1 Planowany zakres robót

W ramach zadania przewiduje się konieczność wykonania następujących robót:

- Opracowanie dokumentacji technologicznych niezbędnych do prowadzenia robót
- Zabezpieczenie dźwigarów przed przemieszczeniem na czas naprawy ciosów
- Naprawa ciosów łożyskowych i konserwacja łożysk
- Naprawa jednego łożyska na filarze

Wykonanie robót konserwacyjnych na wiadukcie nad PKP w ciągu dk nr 10 w km 354+706 w m. Lipno poprzez wymianę ciosów łożyskowych

#### 1.4.2. Opracowanie dokumentacji technologicznych

W celu poprawnego wykonania zadania niezbędne jest opracowanie dokumentacji technologicznych. Dokumentacje te winny obejmować następujące elementy:

- Opracowanie i zatwierdzenie projektu technologicznego zabezpieczenia konstrukcji nośnej wiaduktu celem naprawy ciosów podłożyskowych, naprawy łożyska na filarze i wykonania konserwacji łożysk. Dokumentacja technologiczna winna również zawierać opis technologii wymiany ciosów podłożyskowych realizowanych po zabezpieczeniu konstrukcji przeseł przed przemieszczeniem.  
Dokumentację opracuje wykonawca robót mając na uwadze przyjętą technologię naprawy oraz posiadane możliwości techniczne i organizacyjne. Projekt podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego po uprzednim zaopiniowaniu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- Opracowanie i zatwierdzenie projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, jeśli technologia wymiany ciosów przewiduje ograniczenia w ruchu pojazdów.  
Dokumentację opracuje wykonawca robót mając na uwadze przyjętą technologię naprawy ciosów łożyskowych oraz posiadane możliwości techniczne i organizacyjne. Projekt podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego po uprzednim zaopiniowaniu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- Opracowanie i zatwierdzenie projektu naprawy podparcia skrajnego łożyska na filarze środkowym. W trakcie budowy wiaduktu na skrajnym zewnętrznym dźwigarze stalowym niewłaściwie zamocowano górną płytę łożyskową i w obecnej chwili praca łożyska jest nieprawidłowa (brak centralnego przekazania obciążeń z płyty górnej na dolną). Celem projektu jest doprowadzenie do poprawnego oparcia łożyska na ryglu filara środkowego.  
Projekt podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego po uprzednim zaopiniowaniu przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

#### 1.4.3. Opis planowanych robót

##### 1.4.3.1. Naprawa ciosów łożyskowych

Przewiduje się wymianę wszystkich ciosów podłożyskowych. Ciosy podlegają rozbiórce i odtworzeniu w całości. W trakcie wymiany nowe ciosy należy dobrać z siatki z prętów średnicy 8mm. Dopuszcza się odstępienie od wykonania siatki przy wysokości ciosu poniżej 2cm. Dokonanie wymiany ciosów należy przeprowadzić zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę projektem technologicznym.

##### 1.4.3.2. Naprawa łożyska na filarze

Razem z naprawą ciosów łożyskowych należy dokonać naprawy podparcia skrajnego łożyska na ryglu filara środkowego (fot. 1). Naprawę przeprowadzić zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę projektem technologicznym.

##### 1.4.3.1. Konserwacja łożysk

Po zakończeniu napraw ciosów podłożyskowych wszystkie łożyska należy zakonserwować smarem grafitowym.

#### 1.5. Termin realizacji

Zamawiający wymaga, aby zamówienie zostało zrealizowane **w terminie 70 dni** od daty podpisania umowy.

## **1.6. Dokumentacja Zamawiającego**

Zamawiający przekaże Wykonawcy, na czas wykonania robót następujące dokumenty:

- Kosztorys ofertowy
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne,
- Dziennik robót

## **1.7. Dokumentacja Wykonawcy robót**

Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzyska zatwierdzenie do następujących dokumentów:

- Projekt technologiczny zabezpieczenia konstrukcji nośnej wiaduktu na czas wymiany ciosów podłożyskowych i naprawy łożyska.
- Projekt technologiczny wymiany ciosów podłożyskowych i naprawy łożyska na filarze.
- Projekt "Tymczasowej organizacji ruchu na czas naprawy ciosów łożyskowych" o ile przyjęta przez Wykonawcę technologia przewiduje ograniczenia w organizacji ruchu

## **2. Wymagania**

### **2.1. Obowiązki ogólne**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za:

- rozpoznanie zakresu prowadzonych robót poprzez oględziny obiektu,
- wykonanie i zatwierdzenie „Projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót” (jeśli będzie niezbędny),
- montaż i demontaż tymczasowego oznakowania,
- dostarczenie czynników produkcji na miejsce prowadzenia robót,
- wykonanie robót wymiany ciosów i naprawy łożyska na filarze,
- konserwacja łożysk
- uporządkowanie strefy robót, wywóz i utylizację śmieci oraz materiałów z rozbiórki,

W przypadku konieczności wprowadzenia ograniczeń w ruchu na obiekcie przed rozpoczęciem robót powodujących utrudnienia w ruchu drogowym Wykonawca robót dokona własnym kosztem i staraniem oznakowania strefy robót zgodnie z zatwierdzonym „Projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas robót”.

„Projektem tymczasowej organizacji ruchu na czas robót” opracowane winny być w formie indywidulanej dokumentacji.

W przypadku wprowadzenia ograniczeń polegających na wprowadzenia ruchu wahadłowego zobowiązuje się Wykonawcę robót do ręcznego sterowania ruchem od godz. 7<sup>00</sup> do 18<sup>00</sup> lub do zmierzchu jeśli następuje on wcześniej niż o godz. 18<sup>00</sup>. Jeśli ograniczenia w ruchu dotyczyć będą również pory poza wymienionymi godzinami dopuszcza się sterowanie ruchem za pomocą sygnalizacji świetlnej.

Wykonawca przedmiotu zamówienia jest zobowiązany zapewnić wszelki niezbędny do realizacji zamówienia sprzęt; środki transportowe, urządzenia, rusztowania, narzędzia itp. Środki te winny być ujęte w kosztach wykonania robót.

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

## 2.2. Personel

Wymaga się aby przynajmniej kierownik robót posiadał uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności mostowej (dopuszcza się uprawnienia w zakresie ograniczonym).

Ponadto w przypadku wprowadzenia ograniczeń w ruchu wymaga się aby przynajmniej dwie osoby z prowadzących roboty posiadały przeszkolenie w zakresie kierowania ruchem drogowym.

## 2.3. Sprzęt

Wymaga się aby Wykonawca dysponował co najmniej

- 1 środkiem transportu do przewozu pracowników,
- 1 środkiem transportu do przewozu sprzętu i materiałów,
- 1 agregatem prądowórczym wraz z kompletem elektronarzędzi do wykonywania napraw konstrukcji
- 1 rusztowania przestawne
- 1 podnośnikiem hydraulicznym
- 1 sprężarką ,
- 1 spawarką

## 3. Kontrola realizacji i odbiór zadania

W przypadku wprowadzenia ograniczeń w ruchu Wykonawca zgłosi na 1 dzień przed planowaną zmianą organizacji ruchu wykonaniu oznakowania zgodnego z „Projektem Tymczasowej organizacji ruchu” do Rejonu Dróg w Toruniu, celem odbioru.

Przed zakończeniem wszelkich robót ulegających zakryciu Wykonawca robót zgłosi fakt gotowości do odbioru Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór robót ulegających zakryciu nastąpi w terminie nie dłuższym niż 2 dni robocze po dniu zgłoszenia gotowości robót do odbioru. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego dokona oceny kompletności i jakości robót.

Odbiór ostateczny rozpocznie się w terminie do 20 dni roboczych od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót, a zakończy się po uzyskaniu i akceptacji wyników niezbędnych badań potwierdzających zgodność zrealizowanych robót z przedmiotem zamówienia.

Podstawą do odbioru robót będzie protokół odbioru ostatecznego.

## 4. Płatności

W cenie ofertowej Wykonawca powinien uwzględnić wszystkie koszty jakie poniesie z tytułu wykonania przedmiotu zamówienia (również koszty, które nie są ujęte jako oddzielne pozycje w kosztorysie ofertowym) np.:

Wynagrodzenie za wykonanie roboty będzie wypłacane na podstawie faktury wystawianej w oparciu o protokół odbioru ostatecznego robót.

Naczelnik  
Wydziału Mostów  
*Inż. Czesław Szczesik*



Fot. 1 – brak współosiowości dolnej i górnej płyty łożyskowej łożyska skrajnego na filarze

