

Opis Przedmiotu Zamówienia

1. Dane podstawowe

1.1. Nazwa przedmiotu zamówienia

Opracowanie dokumentacji remontowej na obiektach w ciągu drogi ekspresowej S8:

Zadanie 3

Wykonanie dokumentacji remontowej wiaduktu PG-81AL w ciągu drogi ekspresowej S8 w km 406+043 - jezdnia lewa nad drogą dojazdową DD-19a.

Opracowanie dokumentacji remontowej obejmuje analizę uszkodzeń powstałych podczas eksploatacji wiaduktu drogowego PG-81AL w ciągu drogi ekspresowej S8 w km 406+043 wraz z opracowaniem dokumentacji remontowej wiaduktu drogowego.

1.2. Nazwa i kody CPV:

74141420-0

Usługi w zakresie projektowania

1.3. Adres obiektu budowlanego

Wiadukt drogowy PG-81AL w ciągu drogi ekspresowej S8 w km 406+043 jezdni lewej nad drogą dojazdową DD-19a

1.4. Nazwa i adres Zamawiającego

Generalna dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi

Rejon w Piotrkowie Trybunalskim

Ul. Południowa 17

97-300 Piotrków Trybunalski

Opracował:

GDDKiA Oddział w Łodzi

Wydział Mostów

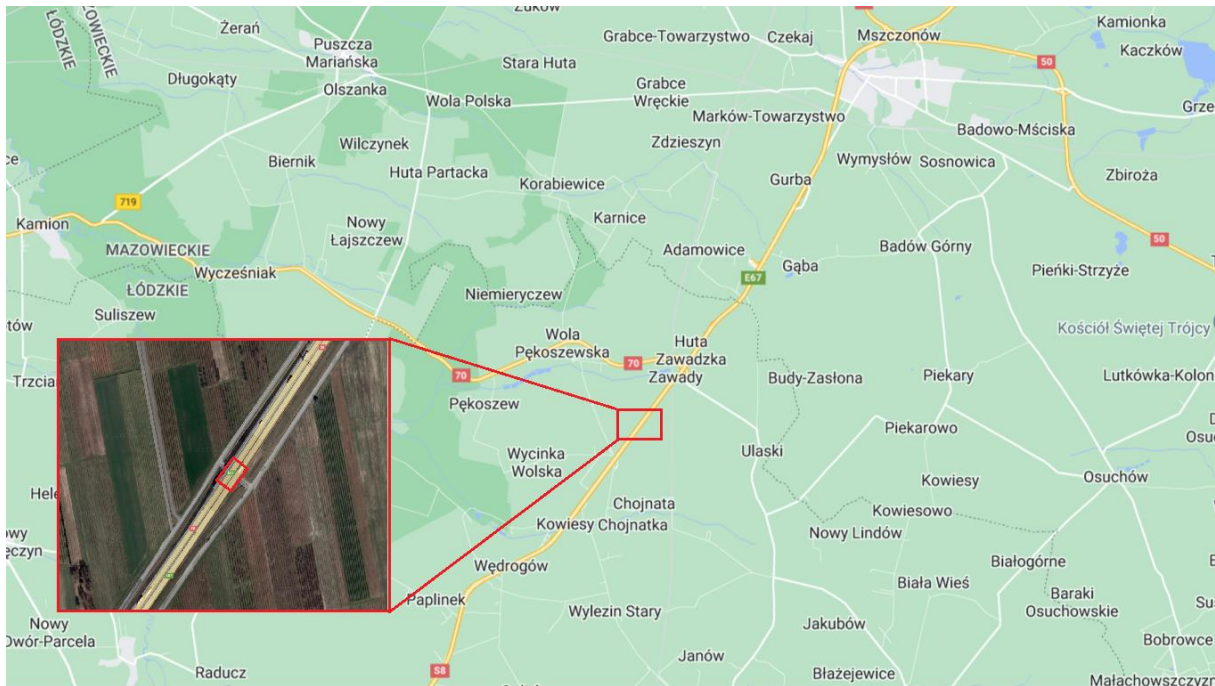
Mariusz Chmielewski

Piotrków Trybunalski, kwiecień 2023 r.

2. Opis mostu objętego opracowaniem

2.1. Lokalizacja obiektu

W m. Huta Zawadzka w ciągu drogi ekspresowej S8 wybudowano wiadukt drogowy nad drogą dojazdową DD-19a. Ze względu na zdykatowanie przyczółków oraz wybudowanie dwóch odrębnych pomostów, oddzielnie dla każdej jezdni, obiekt został zakwalifikowany jako dwa odrębne wiadukty dla jezdni prawej i lewej drogi ekspresowej S8. Niniejsze postępowanie obejmuje analizę uszkodzeń obiektu PG-81AL w ciągu jezdni lewej (z Warszawy).



2.2. Opis konstrukcji wiaduktu

Wiadukt zaprojektowano w formie ramy. Obiekt zaprojektowano zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie na klasę A obciążenia taborem samochodowym (wg PN-85/S-10030) oraz pomosty na obciążenie pojazdem specjalnym klasy 150 wg normy STANAG 2021.

Parametry techniczno-geometryczne:

Długość całkowita: 10,6 m

Rozpiętość w świetle: 9,00 m

Szerokość całkowita: $12,80 + 0,8 + 12,20 = 25,80$ m

Wysokość konstrukcyjna: 0,84 m

Grubość płyty: 0,60 m

Prześwit pionowy pod obiektem (min.): 3,50 m

Kąt skosu: $90,0^\circ$

Przekrój poprzeczny na obiekcie jezdni lewej:

- ekran akustyczny: 0,34 m
- pobocze techniczne 0,50 m
- bariera SP-06: 0,36 m

- pas bezpieczeństwa: 0,50 m
- pas awaryjny: 2,50 m
- jezdnia: $2 \times 3,50 = 7,00$ m
- opaska 0,80 m
- barieroporęcz + gzyms + pas bezpieczeństwa: 0,80 m

Razem= 12,80 m

- prześwit pomiędzy obiektami: 0,80 m

3. Opis uszkodzeń obiektu objętego pracami projektowymi

3.1. Opis uszkodzeń

Obiekt oddano do użytkowania w 2012 r. w trakcie eksploatacji obiektu pojawiły się uszkodzenia wymagające wykonania specjalistycznych napraw oraz wykonania analizy przyjętych pierwotnych rozwiązań projektowych. W wyniku okresowych kontroli rocznych zaobserwowaliśmy odnawiające się uszkodzenia nawierzchni jezdni zlokalizowane w strefie dylatacji, liczne powiększające się rysy dźwigarów o rozwartości $\leq 0,5\text{mm}$ zlokalizowane w strefie największych naprężeń.

Od kilku lat obserwujemy cykliczne odnawianie się uszkodzeń nawierzchni w strefie dylatacji. Podjęte próby naprawy nawierzchni okazują się nieskuteczne. Można domniemywać że przyjęte rozwiązanie techniczne nie spełnia założeń projektowych dla kompensacji przemieszczeń nawierzchni wywołanych obciążeniami termicznymi działającymi na konstrukcję.

W okresie użytkowania obiektu obserwujemy wzrost ilości i rozwartości rys widocznych na powierzchni dźwigarów.

3.2. Dokumentacja zdjęciowa uszkodzeń obiektu jezdni lewej









4. Opis prac projektowych

4.1. Zakres prac projektowych

Zlecane opracowanie ma zapobiec dalszej degradacji konstrukcji oraz wydłużyć okres bezpiecznego użytkowania obiektu. W ramach opracowania należy dokonać analizy obliczeniowej:

- sprawdzeniu poprawności przyjętych założeń projektowych związanych z doborem dylatacji,
- konstrukcji ustroju nośnego w odniesieniu do widocznych zarysowań dźwigarów.

Zakres zleczanych prac projektowych ma obejmować analizę powstałych uszkodzeń na podstawie analizy dokumentacji projektowej, wizji w terenie, wykonanych niezbędnych pomiarów obiektu. Na podstawie wykonanej analizy należy opracować program naprawczy który określi dalszy, bezpieczny sposób użytkowania obiektu zgodny z pierwotnymi założeniami projektowymi. Wstępny program naprawczy należy przedłożyć Zamawiającemu do akceptacji. Po uzyskaniu akceptacji zaproponowanych rozwiązań technicznych należy opracować dokumentację remontową dzięki której zostanie wykonany remont obiektów. Wykonywany na podstawie niniejszej dokumentacji remont zostanie objęty nadzorem autorskim. W przypadku gdy program naprawczy będzie wymagał procedury zgłoszenia robót budowlanych bądź uzyskania pozwolenia na budowę Wykonawca w ramach realizacji umowy opracuje niezbędne dokumenty do wykonania niniejszego remontu.

Po zatwierdzeniu programu naprawczego i kolejności robót – Wykonawca opracuje dokumentację obejmującą:

- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.
- Przedmiar robót
- Kosztorys ofertowy
- Kosztorys inwestorski

- Projekt Wykonawczy Remontu.
 - Przygotuje, jako oddzielne opracowanie kompletu materiałów niezbędnych do uzyskania wszystkich decyzji administracyjnych, uzgodnień, pozwoleń potrzebnych do przeprowadzenia remontu z niezbędnymi mapami (zgłoszenie/pozwolenie na budowę). Zgłoszenia robót dokona Zamawiający na podstawie dokumentów opracowanych przez Wykonawcę.
 - W przypadku, gdy organ przyjmujący zgłoszenie/ wydający pozwolenie na budowę, zgłoszenie wezwie Zamawiającego do uzupełnienia dokumentów zgłoszenia/ pozwolenia Wykonawca uzupełni/ wykona korektę dokumentów w terminie 5 dni od daty uzyskania informacji od Zamawiającego.
 - Wykonawca zobowiązany jest do pełnienia funkcji Nadzoru Autorskiego.
- Przed złożeniem oferty Wykonawca winien zapoznać się w terenie z obecnym stanem technicznym niniejszego obiektu w celu jak najrzetelniejszego oszacowania kosztów prac projektowych. Jest również możliwość zapoznania się z dokumentacją projektową wiaduktu dostępną w siedzibie Rejonu w Piotrkowie Trybunalskim ul. Południowa 17.

4.2. Zalecenia projektowe

Przy doborze rozwiązań technologicznych planowanych prac należy kierować się następującymi kryteriami:

- w opracowanym projekcie należy przyjąć materiały przy zastosowaniu których czas realizacji robót przy zachowaniu reżimów technologicznych będzie możliwie najkrótszy (maksymalne skrócenie czasu utrudnień w ruchu drogowym),
- projekt uwzględni etapowość prac ograniczając do minimum utrudnienia w ruchu (wymagane zachowanie przejezdności drogi),
- projektowane rozwiązania techniczne mają umożliwić wykonanie remontu w pasie drogowym drogi ekspresowej S8 na terenach będących we władaniu Zamawiającego,
- zamawiający nie przewiduje potrzeby nabycia dodatkowego terenu dla realizacji planowanego remontu lub prowadzenia robót w terenach należących do innych właścicieli,
- w celu ograniczenia uciążliwości hałasowej rozwiązanie techniczne i prace należy zaprojektować tak by w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem prace były prowadzone tylko w porze dziennej, tj. w godz. 6:00 ÷ 22:00,
- przyjęte rozwiązania technologiczne i materiałowe zapewnią bezpieczeństwo pracowników podczas prowadzenia robót jak i użytkowników drogi podczas remontu.