

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia:

„Wykonanie ekspertyzy ustroju nośnego wiaduktu WD-7 po uderzeniu pojazdu w zakotwienie wanty podwieszanej do łuku stalowego na drodze ekspresowej S14 w km 68+606 wraz z opracowaniem Projektu naprawy”



Zdj. 1. Widok ogólny obiektu od strony m. Kudrowice.

1. Zakres zamówienia.

Niniejsze zamówienie obejmuje:

Etap I - Wykonanie ekspertyzy obiektu obejmującej:

- 1) wykonanie szczegółowej inwentaryzacji uszkodzeń zakotwienia wanty powstałych w miejscu po uderzeniu pojazdu;
- 2) określenie zakresu uszkodzeń ustroju nośnego powstałych w skutek uderzenia pojazdu z analizą rozwiązań projektowych, z wykonaniem obliczeń sprawdzających;
- 3) ocenę stanu technicznego ustroju nośnego, łuków stalowych oraz want wiaduktu WD-7 w świetle występujących uszkodzeń i ich wpływu na bezpieczeństwo i trwałość eksploatacji obiektu;
- 4) sprawdzenie naciągu oraz stanu zakotwienia 10 szt. want stalowych.

Etap II - Wykonanie Projektu naprawy obiektu obejmującego:

- 1) Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500. Mapa ewidencji gruntów z pełnymi wypisami z rejestru gruntów;
- 2) Projekt wykonawczy naprawy lub wymiany uszkodzonej wanty wiaduktu;
- 3) Uzyskanie wszelkich wymaganych przepisami szczególnymi opinii, uzgodnień i pozwoleń oraz przygotowanie materiałów do zgłoszenia robót;
- 4) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych;
- 5) Przedmiar robót;
- 6) Kosztorys ofertowy wg STWiORB;
- 7) Kosztorys inwestorski ze zbiorczym zestawieniem kosztów (ZZK).

Etap III - Nadzór autorski:

- 1) Nadzór autorski nad robotami związanymi z naprawą wiaduktu z wykazem liczby pobyków projektanta na budowie.

2. Celowość

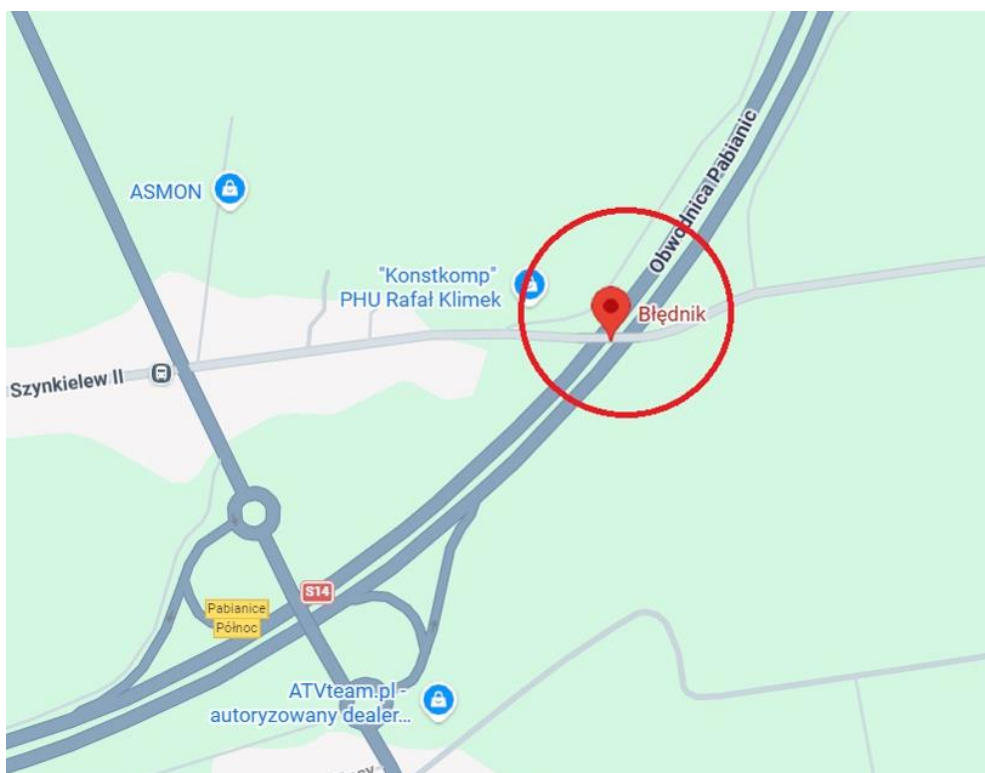
Potrzeba wykonania ekspertyzy i projektu naprawy wynika ze względu na kolizję pojazdu (prawdopodobnie samochodu ciężarowego), która mogła wystąpić w okresie od stycznia do marca 2026 roku, ze sprężoną poprzecznicą betonową bezpośrednio w miejscu zakotwienia jednej z want oraz ze względu na występujące uszkodzenia.



Zdj. 2. Widok uszkodzenia zakotwienia wanty, w miejscu kolizji nad pasem wolnym drogi S14 str. P.

3. Ogólna charakterystyka obiektu.

Wiadukt WD-7 zlokalizowany jest nad drogą S14 w km 68+606 w ciągu drogi powiatowej nr 3308E.

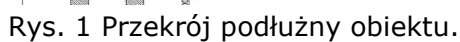


Obiekt został wybudowany w roku 2012 w postaci stalowego łuku bez przegubów z podwieszoną do niego za pomocą want żelbetową konstrukcją pomostu. Belki podłużne ustroju nośnego oraz poprzecznicze zostały dodatkowo sprężone centrycznie kablami sprężającymi.

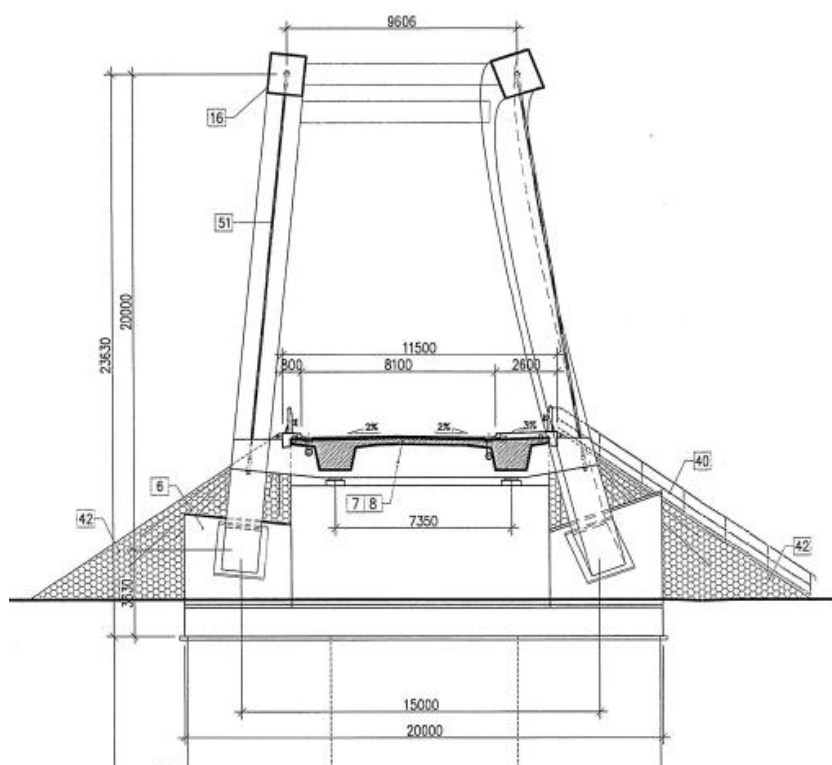
Przedmiotowy obiekt posiada następujące parametry techniczno – użytkowe:

- aktualna nośność użytkowa obiektu – 42,0 tony, klasa obciążenia B wg normatywu PN-85/S-10030
- długość obiektu – 80,60 m (do krawędzi dylatacji)
- szerokość całkowita obiektu – 11,50 m
- rozpiętość teoretyczna przęsła $L_0=77,57$ m
- rozpiętość łuku nośnego $L_0=80$ m i 85,42 m
- strzałka łuku w pionie $H=20$ m
- schemat statyczny stanowi łuk o konstrukcji stalowej sztywno utwierdzony w blokach podporowych. Pomost ma konstrukcję płytowo – belkową ze wspornikami, jest przegubowo podparty na przyczółkach i podwieszony do łuku stalowego za pomocą want.
- ustrój nośny jedoprzęsłowy belkowo – płytowy podwieszony do stalowego łuku
- wysokość konstrukcji: $h=1,60$ m dla poprzecznicy i $h=1,30$ m dla dźwigara podłużnego
- grubość płyty pomostu $t=0,25 - 0,35$ m
- przyczółki żelbetowe, ścianowe masywne posadowione pośrednio na palach Franki
- dylatacje stalowe jednomodułowe z wkładką neopronową
- na obiekcie zlokalizowana jest jezdnia o szerokości 8,10 m w świetle krawężników (2 pasy ruchu szer. 3,50 m z obustronną opaską szer. 0,55 m i przeciw-spadkami szer. 0,30m) oraz chodnik wyniesiony o szerokości 1,50 m i spadku poprzecznym 3%. Jezdnia na obiekcie posiada dwustronny spadek poprzeczny o pochyleniu 2%.

1:200



1:200



Rys. 2 Przekrój poprzeczny obiektu.

Pojazd specjalny klasy 150 wg STANAG 2021

ŚCIANA SZCZELINOWA – B25 (C20/25)

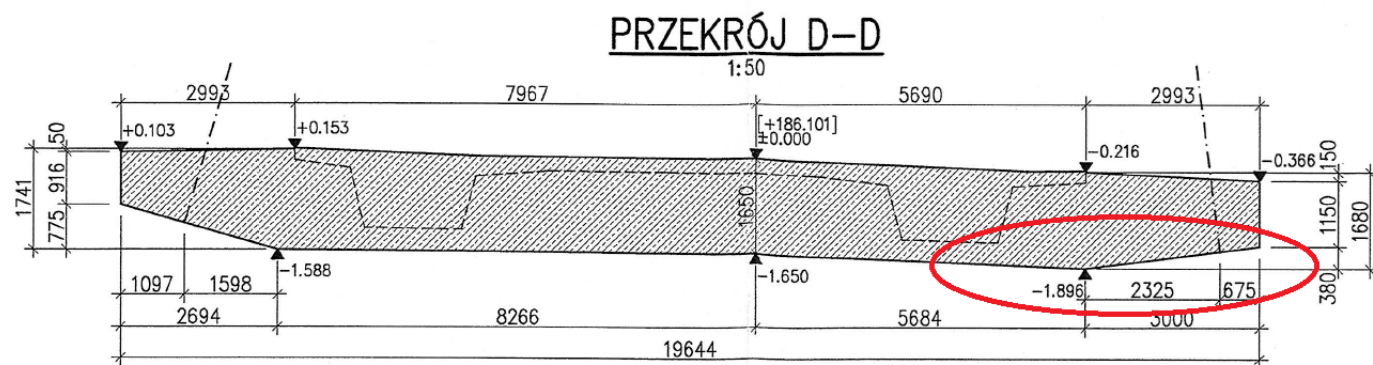
KONSTRUKCYJNA - 18G2A

WARSTWA : IIIb1

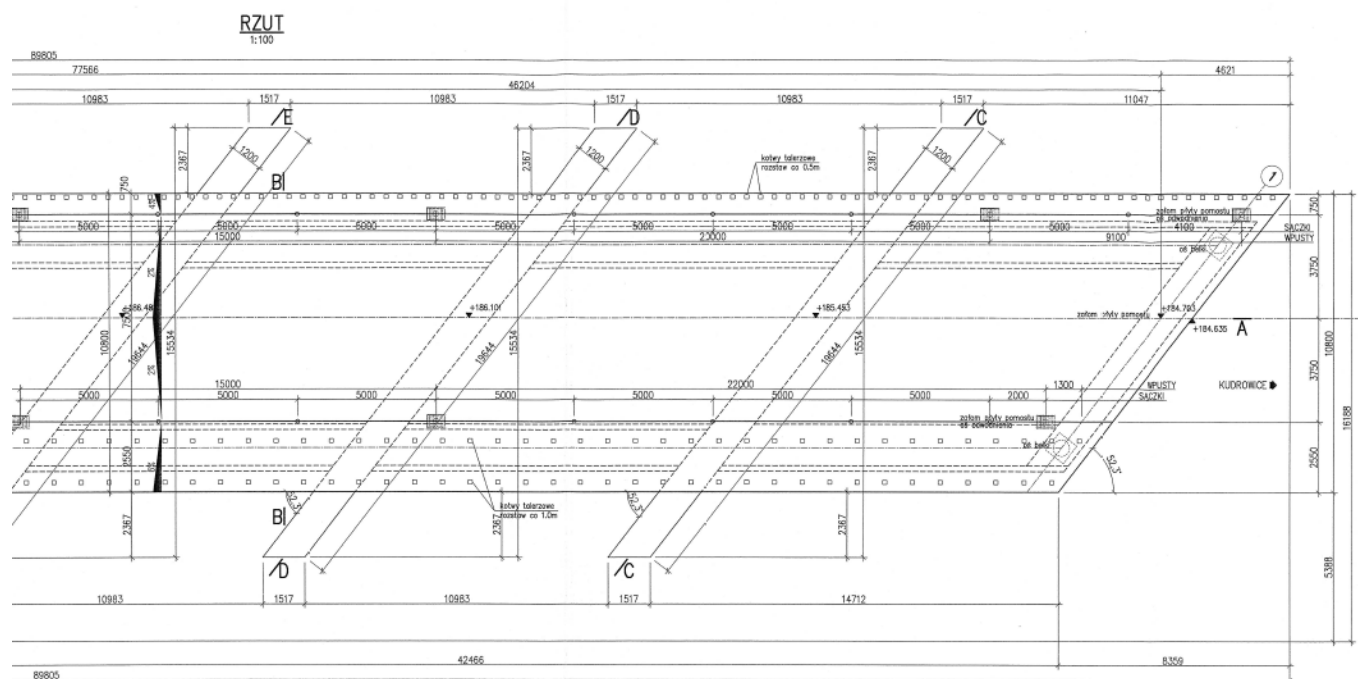
Dokumentacja projektowa i powykonawcza znajduje się w archiwum GDDKiA Oddziału w Łodzi.
Istnieje możliwość wglądu po podpisaniu umowy.

4. Uszkodzenia zakotwienia wanty nr 4 oraz poprzecznic nr 2.

Na spodzie poprzecznic nr 2 licząc od strony podpory w osi 1 (od strony m. Kudrowice) stanowiącej ruszt pomostu podwieszonego do łuku stalowego za pomocą wanty, stwierdzono zarysowania i ubytki w betonie oraz uszkodzenie zakotwienia wanty. W wyniku kolizji z pojazdem ciężarowym uszkodzeniu uległ pierścień centrujący wantę oraz gwint stanowiące elementy zakotwienia wanty.



Rys. 3 Przekrój poprzecznic D-D.



Rys. 4 Rzut z góry na poprzecznice D-D.

4.1 Dokumentacja zdjęciowa uszkodzeń.



Zdj. 3. Uszkodzenie zakotwienia wanty nr 4 na poprzecznicy nr 2 w przekroju D-D.



Zdj. 4. Uszkodzenie gwintu wanty nr 4.



Zdj. 5. Uszkodzenie uszczelnienie i przesunięcie wanty nr 4.



Zdj. 6 Przesunięcie przykrycia rury osłonowej wanty nr 4.

5. Projekt naprawy wiaduktu.

Zakres naprawy należy określić na podstawie wykonanej ekspertyzy i inwentaryzacji uszkodzeń oraz uzgodnić z Zamawiającym.

Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia i pozwolenia.

Wszystkie elementy dokumentacji powinny być opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami technicznymi oraz zgodnie z aktualnymi normami, jak również z wytycznymi Zamawiającego.

Wykonawca uzyska na własny koszt wszelkie uzgodnienia Projektów Czasowej i Stałej Organizacji Ruchu, w tym uzgodnienie i zatwierdzenie projektów w GDDKiA Oddział w Łodzi.

Wymaga się, aby Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych były sprawdzone i uzgodnione przez GDDKiA Oddział w Łodzi, a w przypadku konieczności dokonania zmian Wykonawca naniesie zalecane zmiany niezwłocznie po ich określeniu.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych powinny być zgodne z analogicznymi Wzorcowymi Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dostępnymi na stronie internetowej Zamawiającego na dzień sporządzania STWiORB.

Zakończone elementy dokumentacji przed przekazaniem Zamawiającemu należy ostatecznie uzgodnić w Wydziale Mostów GDDKiA Oddział w Łodzi.

Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia Zamawiającemu kompletnych (bez wad) opracowań w liczbie egzemplarzy określonych w Załączniku nr 1 do Umowy, łącznie z nośnikami z zapisanymi materiałami (identycznymi z wersją papierową), w dwóch formach elektronicznych: nieedytowalnej (np. .pdf) oraz w edytowalnej (np. .docx, .xlsx .dwg, .dxf, .dgn). Pozycje w Tabeli Opracowań Projektowych zawierają koszt dokumentacji w wersji elektronicznej.

Wykonawca dołączy do każdego opracowania:

- Oświadczenie, że opracowanie jest wykonane zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- Oświadczenie o zgodności rozwiązań projektowych z przedmiarem robót.

6. Ogólne wymagania dla Wykonawcy

Wykonawca jest odpowiedzialny za zorganizowanie procesu wykonywania opracowań w taki sposób, aby założone cele zostały osiągnięte zgodnie z umową.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i lokalne oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi opracowaniami projektowymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ich postanowień podczas wykonywania opracowań projektowych.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do projektów, sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem opracowań projektowych. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych przez Wykonawcę pokryje Wykonawca.

6.1 Terminy wykonania:

- Etap I (ekspertyza) - **2 miesiące** od dnia podpisania umowy,

- Etap II (projekt naprawy) - **3 miesiące** od dnia podpisania umowy.
- Etap III (Nadzór Autorski) – od dnia podpisania umowy z Wykonawcą robót budowlanych do dnia odbioru ostatecznego dla robót budowlanych realizowanych w oparciu o przedmiot Umowy. Szacunkowy okres pełnienia Nadzoru Autorskiego to **4 miesiące**.

6.2 Wykonawca zapewni personel, spełniający następujące wymagania:

Specjalność mostowa

Projektant – 1 osoba posiadająca uprawnienia projektowe w specjalności mostowej lub konstrukcyjno-budowlanej obejmującej obiekty inżynierskie bez ograniczeń, która była autorem lub współautorem co najmniej 1-ej Ekspertyzy obiektu inżynierskiego o ustroju nośnym z betonu sprężonego oraz 1-go Projektu Wykonawczego dla budowy, przebudowy lub remontu obiektów mostowych.

Wymaga się, aby Projektant posiadał aktualną przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa.

Sporządził: Marcin Bujalski