

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

do opracowania przeglądu want na moście im. Tadeusza Mazowieckiego.

I. Charakterystyka obiektu:

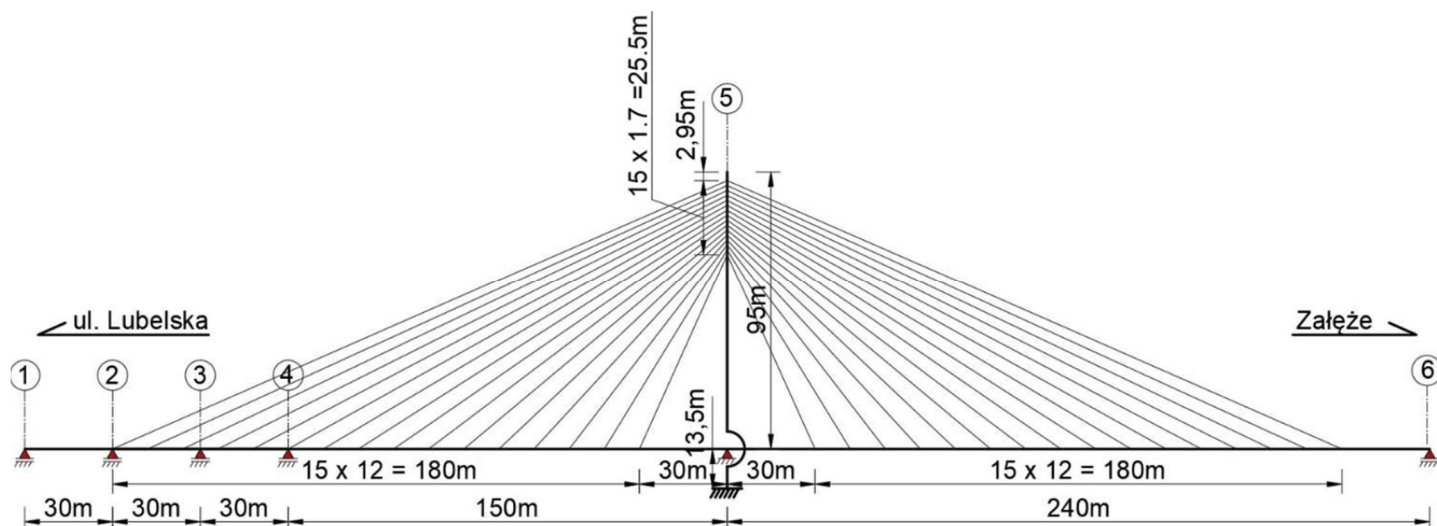
Przedmiotowy most im. Tadeusza Mazowieckiego w Rzeszowie w ciągu ulicy Rzecha to konstrukcja typu podwieszonego. Do pylonu w kształcie odwróconej litery „Y” podwieszony jest na linach, rozmieszczonych w dwóch płaszczyznach w układzie wachlarzowym, zespolony stalowo-betonowy pomost, oparty na przyczółkach i podporach pośrednich, które posadowiono na fundamentach palowych.



Rys. 1 Widok ogólny mostu im. Tadeusza Mazowieckiego w Rzeszowie.

Podstawowe parametry geometryczne konstrukcji:

- długość konstrukcji nośnej: 482 m;
- długość teoretyczna: 480 m;
- rozpiętości teoretyczne przęseł w osiach podpór: $3 \times 30 \text{ m} + 150 \text{ m} + 240 \text{ m} = 480 \text{ m}$;
- szerokość całkowita ustroju nośnego: 28,5 m;
- wysokość konstrukcyjna pomostu: 2,58 m;
- grubość płyty ustroju nośnego: 0,21 m.

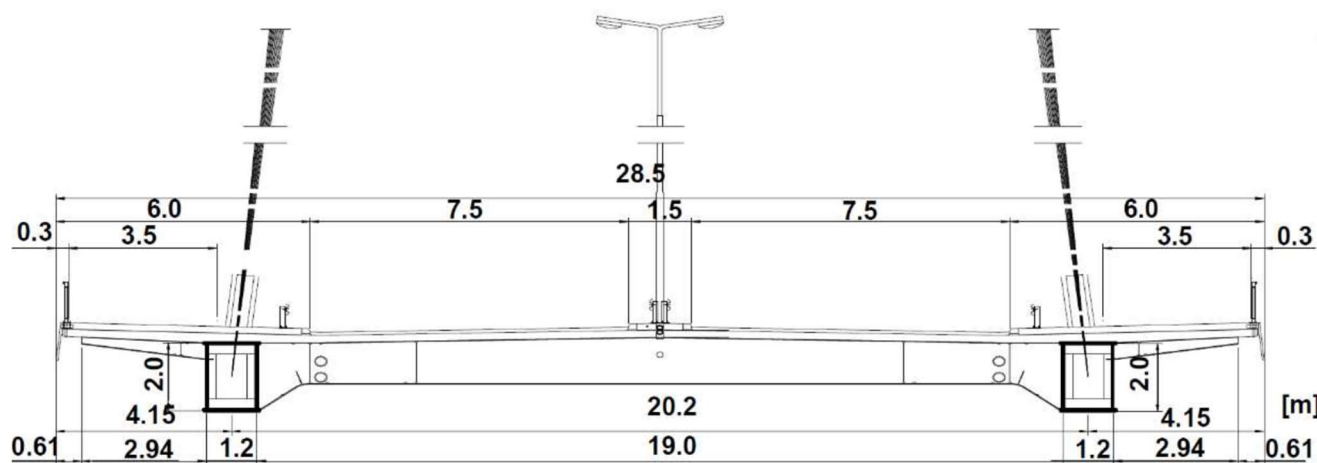


Rys. 2 Schemat statyczny mostu im. Tadeusza Mazowieckiego w Rzeszowie.

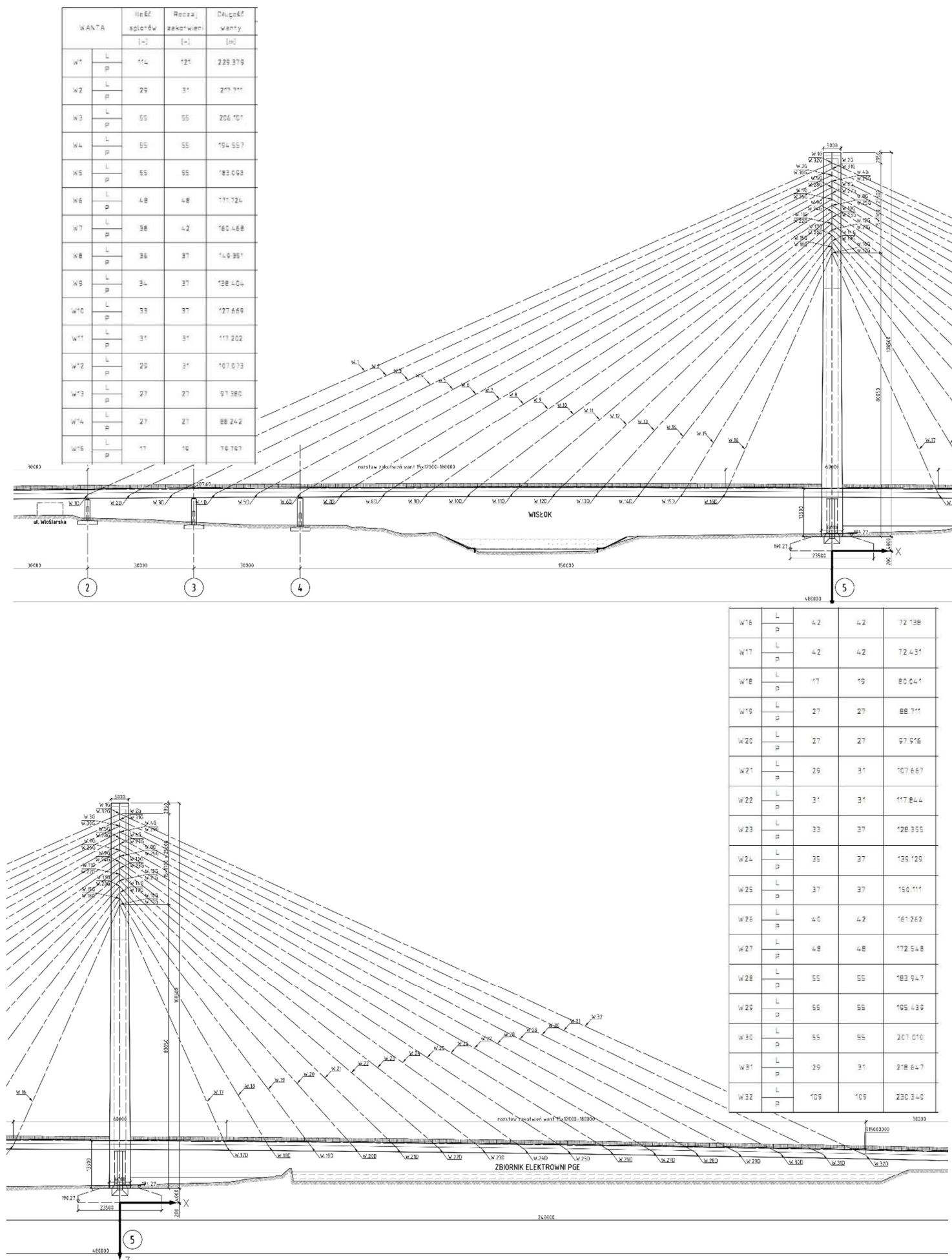
Pylon mostu (całkowita wysokość ponad poziom fundamentów wynosi 108,5 m), w części, w której jego nogi są rozwidlone, ma konstrukcję żelbetową, natomiast w strefie, w której kotwione są kable, jest dodatkowo wzmocniony trzonem stalowym. Do pylonu, na linach złożonych z różnej liczby splotów (od 17 do 114, o przekroju 150 mm² każdy), podwieszono pomost. Ustrój nośny pomostu jest stalowym rusztem belkowym, zespolonym z żelbetową płytą pomostu. Ruszt stalowy składa się z dwóch podłużnych dźwigarów blachownicowych w rozstawie 20,2 m połączonych co 4 m blachownicowymi poprzecznicami. Przekrój poprzeczny jezdni jest symetryczny. Ustrój w profilu mostu ukształtowany jest w łuku pionowym $R = 15\,000\text{ m}$.



Rys. 3 Pylon w strefie zakotwień wariant: wzmocnienie trzonem stalowym i zakotwienia kabli.



Rys. 4 Przekrój poprzeczny przez pomost.



Rys. 5 Schemat geometrii układu podwieszenia płyty pomostu.

II. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie specjalistycznego przeglądu technicznego 8 wytypowanych want na Moście im. Tadeusza Mazowieckiego w Rzeszowie, wraz z wykonaniem badań, dokumentacji fotograficznej oraz opracowaniem raportu końcowego zawierającego ocenę stanu technicznego badanych elementów, wnioski i zalecenia eksploatacyjne.

Przegląd obejmuje w szczególności ocenę wizualną want, osłon zewnętrznych, zakotwień od strony pomostu i pylonu, elementów wyposażenia want, inspekcję/badanie splotów, dewiatorów swobodnych, tłumików want, osłony kablowej wraz z strefami przejściowymi dolnymi i górnymi uwzględnieniem kontroli ewentualnej nieszczelności osłony HDPE oraz prawidłowości mocowania połączeń śrubowych.

Zakres inspekcji zakotwień want obejmuje: demontaż kołpaka osłonowego, usunięcie środka antykorozyjnego zabezpieczającego końcówki splotów i szczęki, przegląd szczęk i splotów w odkrywce, wymiana uszczelniaczy kołpaka osłonowego i jego ponowny montaż, iniekcja antykorozyjna żelom, oczyszczenie nakrętki i kołpaka z produktów korozji oraz zabezpieczenie farbami wysokocynkowymi, utylizacja zdemontowanych materiałów, zdjęcia zakotwień want w trakcie inspekcji.

Inspekcja splotów want obejmuje inspekcję splotów, dewiatorów swobodnych jak również tłumików want w obrębie dolnych zakotwień want w bezpośrednim sąsiedztwie wejścia splotów o charakterze swobodnym do konstrukcji stalowej zakotwienia. Otworowanie niezbędne dla realizacji inspekcji zostanie zhermetyzowane bezpośrednio po wykonaniu badania, materiałem zapewniającym identyczne zabezpieczenie osłony jak pierwotne.

Przedmiotowy przegląd stanowi zakres kontroli szczegółowej związanej z olinowaniem konstrukcji obiektów podwieszanych.

III. Cel wykonania przeglądu want

Główne cele przeglądu want to:

- określenie aktualnego stanu technicznego 8 badanych want oraz stref ich zakotwień,
- wykrycie ewentualnych uszkodzeń osłon, zabezpieczeń antykorozyjnych, tłumików drgań i elementów mocujących,
- wykrycie możliwych uszkodzeń wewnętrznych lin stalowych, w tym lokalnych uszkodzeń drutów i ubytków przekroju metalicznego,
- sformułowanie zaleceń dotyczących dalszej eksploatacji, napraw, monitoringu lub badań uzupełniających.

IV. Główne wymagania dotyczące oględzin wizualnych

1. Osłony zewnętrzne want:

- pęknięcia, przetarcia, deformacje i uszkodzenia mechaniczne osłon,
- ślady uderzeń, przecięć, miejscowych wgnieceń lub odkształceń,
- nieszczelności, rozszczelnienia połączeń i ślady przecieków,
- degradację materiału osłon, przebarwienia, uszkodzenia powierzchniowe oraz ślady oddziaływania UV,
- stan połączenia osłon ze strefami zakotwień.

2. Strefy zakotwień od strony pomostu i pylonu:

- stan elementów stalowych, śrub, nakrętek, pokryw, osłon i elementów mocujących w zakresie dostępnym do oględzin,
- występowanie korozji, zawilgoceń, przecieków lub nalotów,
- stan zabezpieczeń antykorozyjnych i uszczelnień,
- stan odwodnienia stref zakotwień,

- zarysowania, ubytki, rysy, zawilgocenia i uszkodzenia elementów betonowych w rejonie zakotwień.
3. Tłumiki drgań i elementy wyposażenia:
- kompletność, mocowanie i stan techniczny tłumików drgań,
 - ewentualne wycieki, deformacje, poluzowania lub uszkodzenia elementów tłumiących,
 - ślady nadmiernych drgań, ocierania, uderzeń lub kontaktu z innymi elementami obiektu,
 - stan obejm, łączników, śrub i innych elementów wyposażenia want.

V. Badania splotów, dewiantów swobodnych, tłumików want i olinowania

Badania ingerujące w konstrukcję, osłony lub elementy wyposażenia mogą być wykonane wyłącznie po pisemnej akceptacji Zamawiającego. Dopuszcza się badania metodą magnetoindukcyjną, ultradźwiękową, akustyczną, endoskopową lub równoważną.

VI. Forma przekazania dokumentacji

Dokumentacja zostanie przekazana w wersji papierowej (2 sztuki) oraz na nośniku danych flash USB w formatach PDF, DOCX oraz JPG.

VII. Organizacja prac i bezpieczeństwo

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia prac w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowników mostu, pracowników oraz osób postronnych, przy możliwie najmniejszych utrudnieniach w ruchu drogowym, pieszym i rowerowym. Wykonawca powinien dysponować personelem i sprzętem niezbędnym do wykonania usługi. Wykonawca ma:

- opracować harmonogram i plan organizacji prac,
- uzgodnić terminy wejścia na obiekt z Zamawiającym,
- zabezpieczyć miejsca prowadzenia badań,
- stosowanie wymaganych środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- zapewnić sprzęt dostępowy oraz kwalifikowany personel do prac na wysokości,
- przestrzegać przepisy BHP i zasady bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- **przygotować czasową organizację ruchu**, jeżeli będzie wymagana.

INSPEKTOR
mgr inż. Piotr Curzytek

Z-CA DYREKTORA
DS. INFRASTRUKTURY DROGOWEJ
MIEJSKIEGO ZARZĄDU DRÓG
w Rzeszowie
mgr inż. Kazimierz Surmacz

KIEROWNIK
Działu Urzeczywiania
inż. Daniel Wojdyło