

Wycieczka techniczna na most Północny przez Wisłę w Warszawie

18 kwietnia 2011 r. Oddział Warszawski ZMRP zorganizował kolejną wycieczkę techniczną na budowę mostu Północnego. Powód był jeden: podnoszenie z wody ostatniego elementu konstrukcji stalowej południowej nitki mostu drogowego. Operację tę trzeba było wykonać jeszcze dwukrotnie, w przypadku następnej nitki mostu drogowego oraz nitki mostu tramwajowego. Byliśmy tam na zaproszenie firmy odpowiedzialnej za realizację mostu stalowego Sando Budownictwo Polska Sp. z o.o. oraz firmy nadzorującej ZBM Inwestor Zastępczy Sp z o.o. W wycieczce wzięło udział blisko 30 uczestników, wśród nich nestor polskich mostowców inż. Zdzisław Podgórski – budowniczy kilkudziesięciu mostów w Polsce, w tej liczbie także dużych mostów na Wiśle m.in. w Zadusznikach i Zakroczymiu. Był także obecny mgr inż. Tadeusz Karczmarzyk b. zasłużony pracownik warszawskiego „Mostostalu”, kierownik budowy mostu Świętokrzyskiego – pierwszego dużego mostu podwieszonoego w Polsce. Wypada też wspomnieć o obecności mgr inż. Adama Kaszyńskiego – Głównego Inspektora Mostowego z GDDKiA oraz mgr inż. Stanisława Kotulskiego, projektanta mostów kolejowych, pierwszego przewodniczącego Oddziału Warszawskiego ZMRP. Wszyscy wymienieni są oczywiście członkami naszego Oddziału. W wycieczce uczestniczyli też przewodniczący, wiceprzewodniczący i sekretarz Oddziału. Większość z obecnych znalazła się na zbiorowej fotografii, którą zamieszczamy poniżej w relacji fotograficznej z tej wycieczki.

Na miejscu budowy gości powitał mgr inż. Henryk Kuć, kierujący zespołem inspektorów nadzoru oraz mgr inż. Paweł Książek – kierownik robót mostowych z firmy Sando Budownictwo Polska. Inż. Książek był naszym *cicerone* na budowie. Przedstawił pokrótce przebieg montażu poszczególnych części konstrukcji stalowej mostu oraz omówił technologię wbudowywania ostatniego segmentu przęsła nurtowego. Trzeba dodać, że ze względu na widowiskowość tej ostatniej operacji, na lewym brzegu rzeki zebrała się duża grupa dziennikarzy, fotoreporterów i pracowników różnych telewizji. Operację filmowano nie tylko z wody, ale i z powietrza używając do tego celu helikoptera. Podnoszenie segmentu długości 63 m o masie 460 t trwało od godz.11 do 19. Segment podciągano z szybkością 25 cm w ciągu 10 minut. Uczestniczyliśmy w fazie środkowej tej operacji od godz.13 do 15. Na zakończenie obserwacji podnoszenia, część uczestników wycieczki udała się wraz z inż. Książkiem na górę pomostu by zapoznać się z konstrukcją przęsła.

Do budowy mostu Północnego przystąpiono w 2009 r. Wcześniej były ogłaszane przetargi na projekt mostu, które bądź unieważniano, bądź rozstrzygano, ale nie decydując się na realizację projektu. Tak było np. z projektem warszawskiego Transprojektu, który nie doczekał się realizacji. W końcu zatwierdzono projekt niemieckiego biura Schüßler-Plan. Projekt wykonawczy jest autorstwa firmy polskiej POMOST z Warszawy. Od początku władze miasta planowały budowę w tym miejscu mostu o prostej belkowej konstrukcji, a więc znacznie tańszej od bardziej wyrafinowanych rozwiązań światowego mostownictwa. Most Północny będzie 10 mostem przez Wisłę w Warszawie, a 8 drogowym.

Most (noszący symbol roboczy MD-31) jest częścią przedsięwzięcia „Budowa Trasy Mostu Północnego od węzła z ul. Pułkową do węzła z ul. Modlińską wraz z przeprawą mostową przez Wisłę oraz trasą tramwajową”. Całkowita długość Trasy wynosi 3,5 km. Most przetnie Wisłę i przeprowadzi nad nią następujące ciągi komunikacyjne Trasy Mostu Północnego:

- jezdnię w kierunku wschodnim (nitka mostu o symbolu M3),
- jezdnię w kierunku zachodnim (nitka mostu o symbolu M2),

- dwutorową trasę tramwajową wraz ze ścieżką pieszo-rowerową po jednej stronie (nitka mostu o symbolu M1).

Most Północny składa się z 10 przęseł rozpiętości od 45 m do 160 m. Łączna długość mostu w osiach przyczółków wynosi 795 m. Jest więc najdłuższą przeprawą mostową przez Wisłę w Warszawie, uwzględniając ciągłość konstrukcji niosącej. Trzy niezależne nitki mostu, dwie dla ruchu drogowego (M2 i M3) oraz jedna dla ruchu tramwajowego (M1) mają łączną szerokość 46 m. Konstrukcję nośną mostu stanowią skrzynki stalowe o zmiennej wysokości od 3,3 m (w części zalewowej) do 8,6 m (nad podporami nurtowymi P40 i P50) oraz współpracujące z nimi żelbetowe płyty pomostu. Całkowita masa konstrukcji stalowej wynosi 11 770 t. Płyty żelbetowe o grubości od 30 cm do 50 cm są wykonywane przy użyciu deskowania przesuwne go na wózkach długości 25 m.

Konstrukcja stalowa ustroju niosącego była montowana trzema metodami:

- przez nasuwanie podłużne na podpory,
- tradycyjną - przy użyciu żurawi,
- przez podciąganie za pomocą prętów lub lin do sprężania.

Metodę podciągania za pomocą lin do sprężania przewidziano przy montażu elementów znajdujących się nad nurtem Wisły między podporami P40 i P50. Do montażu tą metodą wybrano 12 elementów. Montowane były one wspornikowo po 6 z każdej strony czyli po 2 na każdej nitce mostu oraz po 3 elementy (po jednym dla każdej nitki) długości 63 m każdy o masie 460 t każdy. Elementy te były podciągane za pomocą lin do sprężania zamocowanych z obu stron elementu (od strony Bielany i od strony Białołęki). Montaż tych elementów był ostatnim etapem montażu konstrukcji stalowej, czyli stanowi uciąglenie części nurtowej. Ostatnie elementy długości 63 m były scalone w wytwórni Vistal S.A. w Gdyni i przetransportowane drogą wodną na barkach. Podciąganie wszystkich elementów za pomocą lin do sprężania odbywało się z barek. Łączna masa elementów montowanych za pomocą lin do sprężania będzie wynosić około 2 910 t.

Według planów miasta obie nitki mostu drogowego mają być przejezdne do końca tego roku.



Zdjęcie rodzinne uczestników wycieczki na tle mostu w budowie



Mgr inż. Paweł Książek opowiada o budowie mostu; czwarty z lewej inż. Zdzisław Podgórski



Widok największego segmentu mostu podczas podnoszenia go z barek



Widok na lewobrzeżną część konstrukcji mostu; w tle podnoszony segment nurtowy



Widok z lewego brzegu rzeki na podporę P40 (nurtową)



Zadowoleni z przebiegu operacji podnoszenia, od lewej: Henryk Kuć, Piotr Rychlewski, Zbigniew Białobrzęski – reprezentujący Inwestora oraz Andrzej Niemierko

Relację opracował: Andrzej Niemierko

(w relacji wykorzystano materiał zawarty w artykule Pawła Książka i Andrzeja Niemierki „Budowa mostu Północnego przez Wisłę w Warszawie” opublikowanym w n-rze 6 „Drogownictwa” z 2011 r.)