

ARTYKUŁ PROMOCYJNY

# REALIZACJE OBIEKTÓW MOSTOWYCH

## METODĄ NAWISOWĄ PRZY UŻYCIU WÓZKÓW CVS Z OFERTY ULMA

Wśród wielu inwestycji, w których uczestniczyła ULMA Construcccion Polska S.A., na szczególną uwagę zasługują obiekty mostowe realizowane metodą nawisową – most MS-30.1 w ciągu drogi S7 nad rzeką Drwęcą oraz most MS-4AB w ciągu drogi S3 nad rzeką Odrą. Podczas realizacji tych obiektów świetnie sprawdziły się wózki formowania nawisowego CVS z oferty ULMA, które cechuje wysoka uniwersalność dzięki możliwości dopasowania do każdego rozmiaru i kształtu segmentów oraz niewielka masa pozwalająca na optymalizację procesów przemieszczania na budowie.

### ZASTOSOWANIE TECHNOLOGII NAWISOWEJ

Metoda nawisowa stanowi idealne rozwiązanie do budowy mostów o rozpiętości przęseł wynoszącej od 70 do 200 m, wyso-

kich filarach oraz w przypadku, gdy nie ma możliwości oparcia deskowania na podłożu ze względu na warunki terenowe. Dzięki niej możliwe jest wykonywanie obiektów i pokonywanie takich przeszkód, jak ciekie wodne, istniejące drogi czy linie kolejowe. Brak podparcia przęśla za pomocą tradycyjnych rusztowań znacząco zmniejsza powierzchnię placu budowy i pozwala realizować obiekty przy zachowaniu ciągłości ruchu drogowego oraz minimalizacji ingerencji w ekosystem.

### METODA NAWISOWA – NA CZYM POLEGA?

Realizując obiekty metodą wspornikową, wykonuje się odcinki konstrukcji przy użyciu deskowania, które zamocowane jest do wózka przejezdnego w schemacie statycznym wspornika. Schemat statyczny obiektu zmienia się w belkę ciągłą dzięki połączeniu

w kluczu zwornikiem dwóch wsporników.

Na samym początku realizowany jest filar mostu z segmentem startowym dźwigara, który może być podparty za pomocą podpór tymczasowych lub utwierdzony w filarze. Zależy to od schematu statycznego, który został przyjęty w projekcie wykonawczym. W kolejnym etapie na segmencie startowym instaluje się wózki formowania nawisowego, czyli przesuwne konstrukcje stalowe, do których podwieszają się konstrukcje deskowania. Wózki te przejmują obciążenia od ciężaru mieszanki betonowej wykonywanego segmentu ustroju. Betonowany segment może liczyć od 3 do 5 m. Następnie, po otrzymaniu wymaganej wytrzymałości betonu i sprzężeniu dźwigara, deskowanie zostaje odspojone. Przy wykorzystaniu urządzeń hydraulicznych następuje przejazd wózka – gdy znajdzie się on w miejscu kolejnego etapu, ustawiany jest geodezyjnie. Wówczas można



Metoda nawisowa to rozwiązanie do budowy mostów o rozpiętości przęseł wynoszącej od 70 do 200 m. Dobrze sprawdza się również w przypadku, kiedy obiekt jest podparty wysokimi filarami oraz wówczas, kiedy nie ma możliwości oparcia deskowania na podłożu. Umożliwia pokonywanie wszelkiego typu przeszkód terenowych



**MAGDALENA SMOLARCZYK**  
ULMA Konstrukcja Polska S.A.

rozpocząć zbrojenie i betonowanie następnego segmentu.

### **MOST MS-30.1 NAD RZEKĄ DRWĘCĄ W CIĄGU DROGI EKSPRESOWEJ S7**

Obiekt MS-30.1 to trójprzęsłowy most z betonu sprężonego, który powstał nad Doliną Drwęcy jako część drogi ekspresowej S7 na pododcinku C2 (Rychnowo-Olsztynek). Zaprojektowana rozpiętość przęseł nurtowych mostu wynosiła 100 m, dlatego też zdecydowano się na jego realizację w technologii nawisowej. Ponadto, dzięki zastosowaniu tej metody ograniczono ingerencję w środowisko i zapewniono ochronę Doliny Drwęcy objętej programem Natura 2000.

Dźwigar w przekroju poprzecznym to jednokomorowa skrzynka z pionowymi ścianami oraz zmienną wysokością, która wynosi od

5,80 m nad podporą nurtową do 2,35 m w środku rozpiętości przęsła nurtowego. Przęsło nurtowe podzielono na 20 segmentów, których długość wynosiła 4,025 m oraz 5,030 m. Płyte jezdne wzmocniono za pomocą żelbetowych żeber z uwagi na znaczną szerokość ustroju – 17,6 m dla nitki prawej oraz 19,3 m dla nitki lewej. Przy realizacji mostu pracowało jednocześnie 8 wózków CVS firmy ULMA.

### **MOST MS-4AB NA RZEKĄ ODRA W CIĄGU DROGI EKSPRESOWEJ S3**

Most MS-4AB został zaprojektowany jako obiekt z betonu sprężonego o przekroju skrzynkowym jednokomorowym z ukośnymi ścianami. Powstał w miejscu istniejącej przeprawy w Cigacicach. Rozpiętości jego przęseł wynoszą 72,5 + 120 + 73 + 4 x 42 + 41,5 m. Za pomocą technologii nawisowej wykonywane było jedynie przęsło nurtowe

i przęsła sąsiadujące, pozostałe części mostu zrealizowano metodą nasuwania podłużnego. Do segmentu startowego o długości 11 m dołączane były kolejne segmenty o stałej długości wynoszącej 4,45 m. Na budowie jednej nitki pracowały jednocześnie cztery wózki CVS firmy ULMA. Pierwsza nitka obiektu (MS-4A) realizowana była w 2016 r., druga natomiast (MS-4B) w 2019 r.

### **ZALETY WÓZKÓW CVS**

Wózki formowania nawisowego ULMA to solidne i sprawdzone rozwiązanie o wysokiej wydajności oraz dużej nośności konstrukcji, które pozwalają na redukcję kosztów i czasu realizacji inwestycji. Wieloletnie doświadczenie i profesjonalizm technologów firmy ULMA to gwarancja optymalnego i kompleksowego rozwiązania dla każdego obiektu mostowego. |



30 lat w Polsce

Deskowania i rusztowania dla wszystkich sektorów budownictwa

Proste rozwiązania dla złożonych projektów

Doradztwo techniczne

Bliska współpraca z Klientem na każdym etapie projektu

Bezpieczeństwo ponad wszystko

11 biur w całej Polsce, 4 centra logistyczne



From the beginning of your projects



LAT W  
POLSCE  
1989-2019

