

Wózki CVS firmy ULMA – uniwersalne rozwiązanie do budowy mostów metodą nawisową



Wózki nawisowe CVS firmy ULMA to niezwykle uniwersalne rozwiązanie do budowy mostów, przede wszystkim w miejscach, gdzie podparcie konstrukcji wsporczej ze względu na trudne warunki terenowe nie jest możliwe. System ten doskonale sprawdza się podczas realizacji obiektów o dużych rozpiętościach.

Wózki CVS to przesuwne konstrukcje stalowe, do których podwieszane zostaje deskowanie. Ich budowa bazuje na elementach systemu MK, co umożliwi tworzenie kompleksowych i uniwersalnych rozwiązań przy wykorzystaniu niewielkiej liczby elementów katalogowych. W efekcie umożliwia to redukcję kosztów inwestycji wymagającej indywidualnych rozwiązań. System ten jest każdorazowo indywidualnie projektowany i dostosowywany do kształtu i rozmiaru segmentów. Każdy wózek jest wyposażony w układ hydrauliczny, dzięki czemu bez problemu konstrukcja jest przetaczana na kolejny etap. System jest nie tylko niezwy-

Podczas realizacji mostu metodą wspornikową w pierwszej kolejności wykonany zostaje filar mostu wraz z segmentem startowym dźwigara. W zależności od przyjętego w projekcie wykonawczym schematu statycznego segment ten może być utwierdzony w filarze lub podparty przy użyciu podpór tymczasowych. Następnie, na segmencie startowym, instalowane są wózki formowania nawisowego. Ich zadaniem jest przejście obciążeń od ciężaru mieszanki betonowej wykonywanego segmentu ustroju. W zależności od wysokości przekroju długość betonowanego segmentu może wynosić od 3 do 5 m. Po uzyskaniu przez beton wymaganej wytrzymałości oraz sprężeniu



Obiekt MS-4B, Cigacice, Polska

kle wydajny, ale również zapewnia pełne bezpieczeństwo pracowników na budowie. Pierwomontaż podzespołów odbywa się na gruncie, a pomosty robocze i komunikacyjne umożliwiają bezpieczne przemieszczanie się w obrębie stref roboczych. Dzięki kompleksowemu zabezpieczeniu umieszczonych pod spodem konstrukcji nie ma możliwości upadku z wysokości żadnych przedmiotów.

dźwigara podwieszane deskowanie zostaje odspojone i następuje przejazd wózka za pomocą urządzeń hydraulicznych. Po osiągnięciu lokalizacji kolejnego etapu deskowanie jest ustawiane geodezyjnie i można przystąpić do zbrojenia i betonowania kolejnego segmentu. Aby uniknąć generowania znacznych momentów zginających na filar, co skutkowałoby koniecznością kosztownego posadowienia, wykonywanie obiektu powinno odbywać się symetrycznie po obu stronach podpory.



Wózki nawisowe na budowie mostu MS-4B w ciągu drogi S3



Niezwykle uniwersalna konstrukcja bazująca na systemie MK



Wózek CVS

Firma ULMA Construcción Polska S.A. po raz pierwszy zastosowała wózki nawisowe CVS w 2016 roku na budowie obiektów MS-4A przez Odrę w ciągu drogi S3 w Cigacicach oraz MS-30.1 nad rzeką Drwęcą w ciągu drogi ekspresowej S7. Obecnie 4 wózki nawisowe CVS wykorzystywane są podczas budowy drugiej nitki (MS-4B) w Cigacicach. Obiekt ten został zaprojektowany jako konstrukcja sprężona o przekroju

skrzynkowym jednokomorowym. Podczas jego realizacji zastosowano dwie metody wykonywania obiektów mostowych. Przęsła części nad gruntem realizowane były metodą odcinkowego nasuwania podłużnego, natomiast przęsła nurtowe oraz przęsła sąsiadujące wykonywane są w technologii nawisowej. W cyklach 7-dniowych realizowane były segmenty o długości 4,45 m. Każdy z wózków został wyposażony w pompę oraz trzy układy hydrauliczne, które wykorzystywane były do przejazdu, niwelacji oraz kotwienia wózka. Podesty robocze, zaprojektowane z użyciem elementów systemowych rusztowania modułowego BRIO, zostały zamontowane na kratownicach nośnych w części czołowej wózka oraz na deskowaniu podwieszonym, gwarantując bezpieczeństwo pracowników podczas obsługi deskowania podłogi.

Wózki formowania nawisowego CVS, znajdujące się w asortymencie ULMA Construcción Polska S.A., umożliwiają wykonywanie segmentów o ciężarze wynoszącym do 300 t i długości do 5 m. System jest zatem uniwersalnym narzędziem pozwalającym na realizację obiektów zróżnicowanych pod względem rozpiętości przęseł i przekroju poprzecznego. Dzięki fachowej wiedzy i doświadczeniu technolodzy firmy ULMA są w stanie zaproponować rozwiązanie dla każdego obiektu mostowego.

Anna Chudzyńska,
Kierownik Działu Komunikacji i Analiz Rynkowych