

Jedna z największych inwestycji transportowych Łodzi

## Unikatowe rozwiązania techniczne w projekcie Łódzkiego Tramwaju Regionalnego

Anna Sikora



Przejazd po zabetonowaniu podbudowy

Budowa Łódzkiego Tramwaju Regionalnego (ŁTR) na odcinku od Helenówka do Chocianowic (zadanie nr 4 w projekcie ŁTR: ulica Zachodnia – od ul. Zielonej do węzła przy ul. Dolnej; km 8,363 – km 10,479) – to jedna z największych tegorocznych łódzkich inwestycji transportowych. Na wiosnę 2008 r. mieszkańcy miasta będą podróżować 10. nowoczesnymi wagonami bydgoskiej PESY SA. W ramach projektu wartego ponad 300 mln zł zostanie przede wszystkim wyremontowanych 16 km linii tramwajowej (32 km szyn) wraz z siecią trakcyjną, a 30 przystanków będzie przebudowanych w taki sposób, aby dostosować je do potrzeb osób niepełnosprawnych. Poza tym na kilkunastu przystankach pojawią się nowe wiaty oraz tablice świetlne, pokazujące godziny odjazdów najbliższych tramwajów i informujące o zmianach w organizacji ruchu. Nad wszystkim czuwać będzie dyspozytor oraz zintegrowany system sterowania ruchem. W ramach tego systemu na 60. skrzyżowaniach zostaną zmodernizowane sygnalizatory, które dawać będą pierwszeństwo przejazdu nowym szynowcom. Dodatkowo pętle na Chocianowicach, Julianowie i Helenówku zostaną przebudowane tak, aby w przyszłości w razie potrzeby mógł tam wjechać autobus komunikacji zastępczej.

Pozostałe odcinki ŁTR powinny zostać zbudowane do marca 2008 r. Jest bardzo prawdopodobne, że Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne będzie negocjować z Unią Europejską przedłużenie terminu oddania inwestycji do lipca 2008 r.

W sierpniu br. rozpoczęła się przebudowa skrzyżowania ul. Zachodniej z ul. Więckowskiego, leżącego na trasie ŁTR. Wykonawcą przebudowy było konsorcjum Polimex-Mostostal SA. Po raz pierwszy w Polsce została tu zastosowana belgijska technologia CDM, wykorzystywana dotychczas w krajach zachodnioeuropejskich. Szyny zatopione są w gumie, co tłumi hałas i drgania. Ponadto ta metoda pozwala na ogromną oszczędność czasu potrzebnego na wykonanie remontu. Z Belgii przyjechały do Łodzi gotowe elementy torowiska, składające się z szyn, betonu drogowego i kostki dla pieszych, które zostały ułożone na przygotowanych wcześniej podkładach. Następnie tak zbudowane torowisko zostało podlane specjalną mieszanką betonu. Podobną technologię zastosowano na skrzyżowaniu ul. Próchnika z ul. Zachodnią, leżącym na trasie ŁTR.

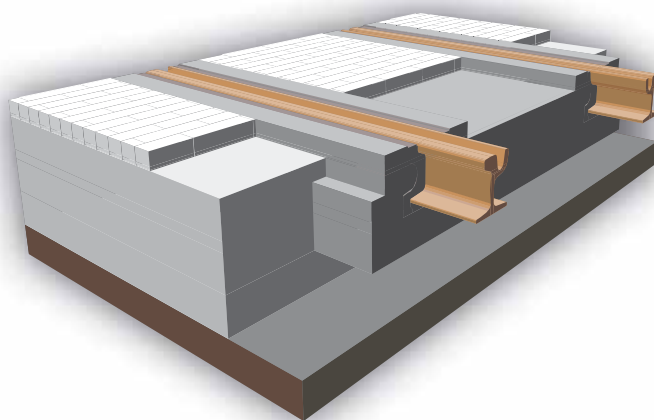
Do tej pory technologia składania torowisk z gotowych prefabrykatów była znana głównie w Europie Zachodniej. Gotowe



Przygotowanie do spawania termitowego

**IZOLACJE WIBROAKUSTYCZNE  
W NAWIERZCHNIACH SZYNOWYCH**

# **CDM PREFARAIL MODULIX**



## **Prefabrykowane płyty zintegrowanej nawierzchni drogowo-szynowej**

- szybki montaż torowiska
- ciągłe, sprężyste zamocowanie szyny w podbudowie
- redukcja wibracji i hałasu emitowanego z torowiska

**CDM Polska Sp. z o.o.**

Święte 69  
55-300 Środa Śląska

tel. kom.: +48 695 33 44 13  
fax: +48 71 396 25 70  
andrzej.zamaro@wp.pl





Betonowanie podbudowy



Montaż głównych płyt MODULIX 3

płyty CDM wykorzystano przy budowie torów w Paryżu i Brukseli. Najlepszym sprawdzianem była jednak budowa szybkiego tramwaju w Atenach. Powstał on tuż przed olimpiadą.

Tymczasem w Polsce popularna stała się technologia tzw. toru węgierskiego. W skrócie polega ona na układaniu betonowych podkładów, a następnie mocowaniu w nich szyn na gumowym podkładzie. Jest ona nieco tańsza od belgijskiej, ale jej zastosowanie znacznie wydłużyłoby czas remontu.

#### System CDM-PREFARAIL

CDM-PREFARAIL jest systemem ciągłego, sprężystego mocowania szyny w podbudowie betonowej w układzie szyny pływającej. Rozwiązanie opiera się na unikatowej koncepcji prefabrykowanych okładzin CDM-FLEXIWEB, otulających szynę i zapewniających sprężyste podparcie we wszystkich kierunkach. System CDM-PREFARAIL zaprojektowano w celu ulepszenia i uproszczenia istniejących technik mocowania szyn w systemie szyny pływającej za pomocą chemoutwardzalnych żywic aplikowanych na budowie.

#### CDM-PREFARAIL-MODULIX – najszybszy montaż

PREFARAIL-MODULIX został zaprojektowany w celu rozwiązania problemu wykonania lub modernizacji skrzyżowań

nawierzchni szynowych i drogowych w bardzo zurbanizowanych obszarach (skrzyżowania o dużym natężeniu ruchu, dojazdy do strategicznych punktów) w jak najkrótszym czasie. Prefabrykowane płyty PREFARAIL-MODULIX zawierają możliwie najwięcej gotowych elementów, m.in. szyny, płyta konstrukcyjna, pasy rozdziału, krawędź peronu, nawierzchnia drogowa, strefy przejściowe o zmiennym module ściśłości.

#### CDM-PREFARAIL-MODULIX – zalety

Poprzez przeniesienie większości prac związanych z wykonaniem elementu nawierzchni do zakładu prefabrykacji, system PREFARAIL-MODULIX znacząco skraca się czas budowy torowiska, a co za tym idzie zmniejsza się uciążliwość budowy dla systemu komunikacyjnego miasta. PREFARAIL-MODULIX umożliwia redukcję m.in. kosztów społecznych i kosztów komunikacji zastępczej. Zastosowanie stref przejściowych o zmiennym module sztywności pozwala na złagodzenie obciążeń dynamicznych wywołanych przejazdem pojazdu szynowego na styku torowisk o różnej konstrukcji.

*Artykuł powstał na podstawie materiałów Polimex-Mostostal SA oraz zamieszczonych na stronie internetowej Łódzkiego Tramwaju Regionalnego*



Montaż głównych płyt MODULIX