



SIKA AT WORK

MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY TOROWO-SIECIOWEJ NA LINII TRAMWAJOWEJ NR 14 W CIĄGU ULIC: BYTOMSKA, STAROKOŚCIELNA, SZYMANOWSKIEGO, POWSTAŃCÓW, MYSŁOWICE

TECHNOLOGIE SIKA: MOCOWANIE SZYN: SYSTEM SIKA® ICOSIT® KC, ZAPRAWA DO PODLEWEK SIKAGROUT®-4 R



MODERNIZACJA INFRASTRUKTURY TOROWO-SIECIOWEJ NA LINII TRAMWAJOWEJ NR 14 W CIĄGU ULIC: BYTOMSKA, STAROKOŚCIELNA, SZYMANOWSKIEGO, POWSTAŃCÓW, MYSŁOWICE

OPIS

Modernizacja infrastruktury torowo-sieciowej na linii tramwajowej nr 14 w ciągu ulic Bytomska, Starokościelna, Szymanowskiego, Powstańców w Mysłowicach jest elementem „Zintegrowanego Projektu modernizacji i rozwoju infrastruktury tramwajowej w Aglomeracji Śląsko-Zagłębiowskiej wraz z zakupem taboru tramwajowego” współfinansowanego przez Unię Europejską. Zadanie obejmowało przebudowę istniejącej linii tramwajowej z jednotorowej na linię dwutorową wraz z infrastrukturą towarzyszącą, przystankami tramwajowymi oraz nawierzchnią drogową i przyległymi chodnikami. Dzięki tej inwestycji pasażerowie korzystający z tej trasy zyskali nową jakość podróży.

WYMAGANIA PROJEKTOWE

Linia tramwajowa nr 14 przebiega przez całe śródmieście Mysłowic i jej przebudowa miała duży wpływ na otoczenie i wymagała skomplikowanej organizacji ruchu, co wymagało szczególnej uwagi na etapie planowania i projektowania, by utrudnienia zarówno w ruchu tramwajowym, jak i kołowym, były maksymalnie ograniczone, wpływ na otoczenie jak najmniejszy a trwałość infrastruktury jak najdłuższa. Zadanie na tym etapie obejmowało przebudowę 1420 metrów toru pojedynczego na dwutorową linię tramwajową i zabudowę rozjazdu drogowo-torowego. Aby była możliwa szybka realizacja prac do przebudowy rozjazdu zastosowano nowatorską technologię prefabrykowanych płyt rozjazdowych CONTRACK. Była to jedna z pierwszych zabudów systemu CONTRACK.

ROZWIĄZANIA SIKA

Wykorzystanie innowacyjnej technologii CONTRACK wymagało precyzyjnego przygotowania. Każda płyta została indywidualnie zaprojektowana pod wymiar torów, łuków i rozjazdów, a następnie wykonana w wytwórni prefabrykatów betonowych. W projekcie wykorzystano 4 płyty prefabrykowane o łącznej powierzchni ok. 50 m². Prefabrykowane moduły obejmują nie tylko płytę żelbetonową i stalową konstrukcję torową, ale również pełne wyposażenie – m.in. czujniki, odwodnienia, napędy zwrotnic oraz systemy grzewcze. Kolejnym etapem prac przygotowawczych był próbny montaż, przeprowadzony na terenie wytwórni KZN w skali 1:1, z użyciem modułowego systemu, specjalnie opracowanego dla tej inwestycji. Następnie, gotowe elementy przetransportowano z zakładu produkcyjnego w Krakowie do miejsca wbudowania i złożono w ciągu kilku godzin. Dzięki precyzyjnemu przygotowaniu i przeprowadzeniu próbnego montażu możliwe było sprawne rozpoczęcie prac oraz zapewnienie bezpieczeństwa i efektywności dalszych działań na placu budowy. Rozładunek i ułożenie płyt systemu CONTRACK zostało przeprowadzone bez demontażu trakcji tramwajowej hydraulicznym dźwigiem samochodowym o udźwigu 30 t. Sama operacja trwała niewiele ponad godzinę. Aby możliwe było dotrzymanie harmonogramu prac również pozostałe stosowane materiały muszą charakteryzować się możliwością szybkiej i łatwej aplikacji, a także krótkim czasem osiągnięcia wymaganych właściwości.



Po ustawieniu płyt w planie i profilu w miejscu wbudowania, wykonano podlewkę z zaprawy o wysokiej wytrzymałości **SikaGrout®-4R**. SikaGrout®-4R to gotowa do użycia, ekspansywna, kompensująca skurcz, samorozlewna zaprawa cementowa o uziarnieniu 0/4 mm o wysokiej wytrzymałości i odporności na wibracje i uderzenia po związaniu. Do mocowania szyn i oraz wypełnienia szczelin zastosowano sprawdzony system Sika® Icosit® KC gwarantujący wytrzymałość i szczelność składający się z następujących materiałów: **Sika® Icosit® KC 340/45** elastycznego materiału na bazie poliuretanów o wysokiej sprężystości powrotnej, charakteryzującego się doskonałymi właściwościami izolacyjnymi, eliminującymi powstawanie prądów błędzących, a co za tym idzie, korozję elementów stalowych znajdujących się w pobliżu. Sika® Icosit® KC 340/45 redukuje hałas i pochłania wibracje. Przeznaczony jest zarówno do aplikacji ręcznej jak i maszynowej co pozwala na znaczne przyspieszenie prac i uzyskanie najwyższej jakości. Do przygotowania podłoży i poprawy przyczepności zastosowano jednoskładnikowy, poliuretanowy materiał gruntujący **Sika® Icosit® KC-330 Primer**. Szyny i kanały szynowe przed wklejeniem bloczków komorowych materiałem **Sika® Icosit® KC 330 FK** zagruntowano żywicą epoksydową **Sikadur®-53**. Początkowo szacowany czas wymiany nawierzchni na zabudowę z płytami prefabrykowanymi CONTRACK na ok. 192 godziny. Ostatecznie, dzięki zastosowaniu standardów logistyczno-montażowych wypracowanych na wcześniejszych realizacjach, udało się wykonać zadanie w mniej niż 100 godzin. Technologia CONTRACK jest innowacyjnym rozwiązaniem wyznaczającym nowe standardy dla torowisk tramwajowych w Polsce oraz w Europie. Pozwala na szybkie i efektywne modernizacje ograniczając wpływ na otoczenie do minimum, a dzięki wysokiej jakości stosowanych materiałów i precyzji wykonania zapewnia wysoką trwałość infrastruktury.



UCZESTNICZY PROJEKTU

Właściciel: Miasto Myslowice
Inwestor: Tramwaje Śląskie S.A.
Wykonawca: KZN Rail Sp. z o.o.
Sika Poland: Tomasz Wesołowski

Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika-Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, jest realizowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika (w skrócie OWS), określającymi prawa i obowiązki stron umów sprzedaży towarów Sika. Przed zastosowaniem materiałów należy zasięgnąć informacji dostępnych w aktualnych Kartach Informacyjnych.



SIKA POLAND SP. Z O.O.
ul. Karczkowska 89
02-871 Warszawa

Kontakt
Tel: +48 22 27 28 700
sika.poland@pl.sika.com
www.sika.pl

