



SIKA AT WORK

ZINTEGROWANE CENTRUM KOMUNIKACYJNE, POZNAŃ:

TECHNOLOGIE SIKA: DOMIESZKI DO BETONU - PREFABRYKACJA,
REWITALIZACJA SZYN I PERONÓW

BUDUJĄCE ROZWIĄZANIA



TECHNOLOGIE SIKA NA NAJWAŻNIEJSZEJ INWESTYCJI W POZNANU

ZINTEGROWANE CENTRUM KOMUNIKACYJNE W POZNANIU

to nowoczesny obiekt, który obejmuje Dworzec Główny PKP, Dworzec PKS oraz galerię handlową Poznań City Center. Cały kompleks powstał na terenie starego dworca oraz jego najbliższej okolicy. Inwestycję zaczęto przygotowywać od roku 2007 – w pierwszej kolejności zrewitalizowano perony i szyny przy dworcu, następnie wybudowano budynek Dworca Głównego, który oddano do użytku jeszcze przed Euro 2012. Na koniec po ponad dwóch latach budowy otworzono galerię handlową Poznań City Center oraz przeniesiono Dworzec PKS do nowego terminalu autobusowego, znajdującego się pod centrum handlowym. Projekt został ukończony pod koniec roku 2013. Realizacja tak okazałej inwestycji wymagała zastosowania wyłącznie wysokiej jakości materiałów i sprawdzonych technologii.



REWITALIZACJA SZYN I PERONÓW

ROZWIĄZANIA SIKA

Jeszcze przed rozpoczęciem budowy nowego budynku Dworca PKP oraz galerii Poznań City Center dokonano modernizacji szyn. W tym celu zastosowano sprężyste mocowanie w systemie punktowym (materiały z rodziny Icosit®), co zapewniło redukcję hałasu, drgań oraz wibracji, a ponadto zagwarantowało odporność na obciążenia eksploatacyjne oraz podniosło komfort i bezpieczeństwo przejazdu. Modernizacja obejmowała również rewitalizację peronów oraz wykonanie nawierzchnioizolacji stropu nad tunelem dla pieszych przy użyciu Sikadur Combiflex® SG System oraz SikaCor® Elastomastic TF.



Nowy węzeł komunikacyjny wraz z galerią handlową, 3-poziomym parkingiem, obiektami biurowymi i hotelem został wybudowany na terenie o powierzchni około 9 hektarów. Powierzchnia Poznań City Center to ponad 60 tysięcy m. kw.



PREFABRYKOWANE ELEMENTY NA DOMIESZKACH DO BETONU SIKA

WYMAGANIA PROJEKTOWE

Kolejnym etapem była budowa budynku Dworca PKP oraz galerii Poznań City Center. Realizacja obu obiektów wymagała przygotowania mieszanki betonowej, która miała posłużyć do wyprodukowania elementów prefabrykowanych konstrukcji. Betony do wykonania wymaganych elementów musiały odpowiadać następującym klasom wytrzymałości i ekspozycji:

- C30/37 XD3/XF2,
- C50/60 XD1/XF1 - w przypadku tej klasy wymagane były dwie wersje mieszanki - jedna z przyspieszczem w okresie zimowym dla płyt stropowych TT,
- C75/85 XD3/XF2 - mieszanka z przeznaczeniem dla słupów konstrukcji nośnej.

ROZWIĄZANIA SIKA - DOMIESZKI DO BETONU

Do przygotowania odpowiednich mieszanek betonowych zastosowano cztery różne receptury z domieszkami do betonu Sika. Mieszanki bazowały na 3 domieszkach: Sika® Viscocrete® 21 ST, Sika® LPS V, Sika® Rapid 2.1.

SIKA® VISCOCRETE® 21 ST

Zastosowanie domieszki upłynniającej razem z przyspieszczami i stabilizatorami, Sika® Viscocrete® 21 ST, pozwoliło na uzyskanie wysokich parametrów wytrzymałości wczesnej mieszanki betonowej. Dzięki temu wyprodukowane elementy prefabrykowane można było rozformować już po mniej więcej 10-18 godzinach. Poszczególne elementy były rozformowywane po uzyskaniu odpowiedniej klasy wytrzymałości - dla elementów żelbetowych, niesprężonych wymagana wytrzymałość wynosiła ok. 20 MPa, natomiast elementy sprężone musiały uzyskać wytrzymałość ok. 40 MPa. Czasy uzyskiwania min. wytrzymałości były

mocno uzależnione od temperatury, jaka panowała przy wykonywaniu prac. Ponadto oprócz zapewnienia mieszance betonowej odpowiednich parametrów technologicznych, domieszka Sika® Viscocrete® 21 ST umożliwiła również uzyskanie gładkiej powierzchni bez kawern, co gwarantowało wysoką estetykę wyrobu.

SIKA® LPS V

Domieszkę Sika® LPS V zastosowano w celu napowietrzenia mieszanki betonowej, co pozwoliło na uzyskanie mrozoodporności elementów prefabrykowanych.

SIKA® RAPID 2.1.

Dodatkowo w okresie zimowym dla płyt stropowych TT użyto przyspieszacza Sika® Rapid 2.1. w celu skrócenia czasu ich rozformowywania.

Na domieszkach Sika wyprodukowano m.in. słupy zbrojne, belki zbrojne, belki sprężone, płyty TT sprężone oraz inne elementy żelbetowe.





UCZESTNICY PROJEKTU

Rewitalizacja peronów i szyn:

Inwestor: PKP PLK Poznań

Główny Wykonawca: FEROCO Poznań

Dworzec Główny PKP i Poznań City Center:

Inwestor: TriGranit

Biuro architektoniczne: Bose International Planning and Architecture oraz Pracownia Pentagram Architekci

Prefabrykacja: Pekabex S. A.

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 31 00 700
Fax: +48 22 31 00 800
www.sika.pl

BUDUJĄCE ROZWIĄZANIA

