

Sika at work



Izolacja przeciwwodna płyty pomostowej mostu Sydney Harbour Bridge, Sydney, Australia

Izolacja przeciwwodna: **Sika Concrete Primer**
Sikalastic®





Bridge Deck Waterproofing on Sydney Harbour Bridge, Australia

Opis projektu

Most Sydney Harbour Bridge, jeden z symboli Australii, przeszedł remont obejmujący wymianę nawierzchni i izolacji płyty pomostowej. Prace, zakończone przed 80. rocznicą oddania mostu do użytku, obejmowały wykonanie unikalnego systemu izolacji przeciwwodnej firmy Sika w bardzo trudnych warunkach pogodowych.

Przeprowadzenie prac remontowych było niezbędne, aby zapobiec uszkodzeniom elementów konstrukcyjnych obiektu (płyty pomostowej i stalowej konstrukcji nośnej), wynikającym z działania wód opadowych. Prace były realizowane przez doświadczonego wykonawcę we współpracy z firmą Siką. Priorytetem było zapewnienie prawidłowego wykonania izolacji przeciwwodnej zgodnie z napiętym harmonogramem, ograniczającym do minimum czas wyłączenia z eksploatacji drogi o bardzo dużym natężeniu ruchu.

Wymagania projektowe

Prace remontowe obejmowały wymianę nawierzchni i oryginalnego osiemdziesięcioletniego systemu izolacji przeciwwodnej. NSW Roads Maritime Services (RMS), utrzymująca obiekt, szukała wysokiej jakości rozwiązań technicznych, pozwalających zabezpieczyć i unowocześnić most w Sydney, a także zminimalizować konieczność wykonywania napraw w przyszłości. Wymagania dotyczące systemu izolacji przeciwwodnej zostały wyraźnie zdefiniowane i obejmowały: przyczepność, wytrzymałość na rozciąganie, elastyczność oraz wytrzymałość na cykliczne obciążenia. Konieczne było znalezienie takiego rozwiązania, które mogłoby przenosić ruchy konstrukcji, zapewnić mostkowanie rys oraz zmniejszyć ryzyko korozji i uszkodzeń płyty pomostowej oraz stalowej konstrukcji nośnej obiektu. Ze względu na duże obciążenie ruchem czas wyłączenia obiektu z eksploatacji w celu ułożenia systemu izolacji przeciwwodnej oraz nawierzchni musiał być ograniczony do niezbędnego minimum. Ponadto, nowa nawierzchnia asfaltowa miała zapewnić trwalszą i gładszą powierzchnię, która zredukowałaby hałas drogowy.

Rozwiązania Sika

Sika Concrete primer i **Sikalastic®-841 ST** - nakładany metodą natrysku system izolacji przeciwwodnej na bazie poli-mocznika.

Osiem miesięcy przed ostateczną aplikacją na powierzchnię ok. 11 000 m², system izolacji przeciwwodnej Sika, wykorzystujący szybko wiążące i wytrzymałe produkty, został sprawdzony w laboratorium i przetestowany na odcinku próbnym o wielkości ok. 500 m². Prace obejmowały wykonanie kompletnej izolacji przeciwwodnej z zastosowaniem materiału gruntującego Sika Concrete Primer i nakładanej metodą natrysku membrany **Sikalastic®-841 ST**. System ten umożliwia niemal natychmiastowe ponowne otwarcie obiektu dla ruchu. Stosowane materiały są specjalnie zaprojektowane do wykonywania izolacji przeciwwodnej i zabezpieczeń antykorozyjnych na podłożach stalowych, betonowych oraz wielu innych.

Sikalastic®-827 HT granulowana posypka

Dodatkowa warstwa materiału **Sikafloor®-161** - żywicy epoksydowej o niskiej lepkości z przyspieszaczem i utwardzaczem **Sikafloor®-345** była stosowana jako warstwa klejąca przed nałożeniem warstw nawierzchni. Świeżo nałożona, mokra warstwa żywicy posypywana była granulami **Sikalastic®-827 HT**, zapewniającymi silne połączenie (związanie) pomiędzy nakładaną w postaci płynnej izolacją przeciwwodną a betonem asfaltowym.





Uczestnicy projektu

Klient: NSW Roads Maritime Services (RMS)
Wykonawca: Concrete Remedial Services
Oddział Sika: Sika Australia

Sika Poland Sp. z o.o.
ul. Karczunowska 89
02-871 Warszawa
Tel. +48 22 31 00 700
Fax +48 22 31 00 800
www.sika.pl



Dodatkowe informacje

Tak jak pierwotnie planowano, w ciągu jednego weekendu możliwe było wykonanie nowoczesnego i szybko wiążącego systemu izolacji przeciwwodnej na powierzchni około 5 000 m² przygotowanego podłoża betonowego. Dzięki możliwości szybkiego wiązania zarówno warstwy gruntującej, jak i warstwy izolacji przelotne deszcze w trakcie wykonywania prac nie stwarzały żadnych problemów. Powierzchnia betonu była suszona za pomocą grzejników, co pozwoliło na zachowanie ciągłości w układaniu izolacji. Prace były realizowane w sposób zapewniający największą efektywność i szybkość. Kompletny system izolacji i nawierzchni układany był na fragmencie obiektu, a następnie przystępowano do wykonywania prac na kolejnym obszarze. Pozwoliło to na zminimalizowanie ryzyka osadzania się zanieczyszczeń pomiędzy warstwami. Taki sposób wykonania izolacji i nawierzchni mógł być zastosowany tylko dzięki szybkiemu wiązaniu kolejnych warstw systemu Sika.

Przed zastosowaniem materiałów należy zasięgnąć informacji dostępnych w aktualnych Kartach Informacyjnych. Ze względu na specyfikę rynku niektóre materiały mogą nie być dostępne w Polsce.

