

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Szwajcarska receptura pierwszy raz na polskich drogach



Innowacyjna w polskich warunkach technologia układania asfaltu lanego, zastosowana przy budowie nawierzchni nowego mostu przez Wisłę w Toruniu, przedłuży jej żywotność nawet do 20 lat. Jej upowszechnienie ma szansę obniżyć koszty utrzymania i remontów dróg.

Przy realizacji inwestycji drogowych, asfalt lany najczęściej stosowany jest w Niemczech i Francji. Receptura asfaltu zastosowana w Toruniu oparta jest na doświadczeniach szwajcarskich, gdzie dokonano dopracowania tej technologii niemal do perfekcji.

Do tej pory ten rodzaj materiału, ze względu na jego wodoszczelność, był stosowany jedynie w warstwach dolnych nawierzchni, w celu ochrony warstwy izolacji konstrukcji mostowej. W Toruniu został zastosowany również do warstwy ścieralnej, zwiększając tym samym bezpieczeństwo i trwałość całej konstrukcji. Podobną technologię zastosowano na m.in. moście łączącym Danię ze Szwecją.

- Asfalt lany jest jedyną technologią, która nie wymaga zastosowania walcowania. Rozkłada się go maszynowo, za pomocą rozkładarki poruszającej się po wyprofilowanym torowisku. To nowatorskie na rynku rozwiązanie pozwala na osiągnięcie maksymalnej równości jezdni - podkreśla w rozmowie z Agencją Informacyjną Newseria dr Igor Ruttmar, prezes TPA Instytutu Badań Technicznych, spółki z grupy STRABAG. - Mieszanka, dzięki swojemu składowi, nie pozostawia wolnych przestrzeni w strukturze i zapewnia absolutną szczelność nawierzchni. Jednocześnie, dzięki wtapieniu grysu w powierzchnię asfaltu, osiągamy zwiększenie szorstkości, co znacznie skraca drogę hamowania i zwiększa bezpieczeństwo ruchu.

Prace badawcze nad dostosowaniem receptury do polskich warunków prowadzone były w laboratorium TPA w Pruszkowie przez ponad dwa lata. Na podstawie wyników badań TPA, w Rafinerii Gdańskiej został zamówiony specjalny asfalt zastosowany do układania tej nawierzchni.

Toruński most jest szczególnym projektem również z uwagi na bardzo wysokie wymagania związane z równością nawierzchni. Dlatego wykorzystane do układania asfaltu maszyny sprowadzono z Niemiec a specjalistów ze Szwajcarii. Zastosowana przy budowie nawierzchni mostu technologia zaś w opinii specjalistów jest innowacyjna na skalę nie tylko polską, ale też i europejską.

- Jest to jeden z ciekawszych, najbardziej nowoczesnych mostów w Europie. W związku z tym nie ma powodów, by stosować tradycyjne rozwiązania, także w dziedzinie nawierzchni - przekonuje Krzysztof Wąchalcki z firmy Pont-Projekt Gdańsk, projektant toruńskiego mostu. - Ważnym elementem projektu było zapewnienie na nim m. in. wysokiego stopnia bezpieczeństwa w ruchu drogowym, co uzyskaliśmy właśnie poprzez zwiększenie szorstkości jezdni. Jest to szczególnie istotne z uwagi na większą wrażliwość nawierzchni mostowych na niskie temperatury i wiążące się z tym większe prawdopodobieństwo wystąpienia oblodzeń - dodaje projektant.

Dla inwestora wybór tej technologii oznacza optymalizację kosztów utrzymania nawierzchni, rzadsze

remonty, jakie powinny być okresowo wykonywane. Doświadczenia ze Szwajcarii pokazują, że podobne nawierzchnie na drogach mogą wytrzymać bez napraw, spękań, dziur czy kolein nawet ponad 30 lat.

Dzięki użyciu lepizczy modyfikowanych polimerami, charakteryzującymi się szerokim zakresem lepkości, warstwy wykazują zwiększoną odporność na spękania w niskiej temperaturze i jednocześnie utrzymują odpowiednią sztywność w wysokiej temperaturze. Ma to szczególne znaczenie w przypadku nawierzchni mostowych, które są znacznie bardziej narażone na obciążenia termiczne niż nawierzchnie drogowe. Wynika to z tego, że wahania temperatury powietrza oddziałują zarówno od góry jak i od dołu.

- Tradycyjnie stosowane nawierzchnie asfaltowe przeciętnie wymagają wymiany górnej warstwy po 10 latach eksploatacji. Natomiast rozwiązanie zastosowane na moście w Toruniu może dwukrotnie wydłużyć ten okres. Uniknięcie remontów to nie tylko oszczędności w budżecie inwestora, ale także ograniczenie dużych kosztów społecznych wynikających z konieczności zamykania mostu i związanych z tym korków, a nawet paraliżu drogowego - podkreśla Ruttmar.

Budowa mostu Wschodniego im. gen. Elżbiety Zawackiej w Toruniu wraz z drogami dojazdowymi to kluczowa inwestycja dla miasta. Jej całkowity koszt to ponad 753 milionów złotych. Zadanie jest współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na poziomie 327,01 mln zł. Nowy most wraz z drogami dojazdowymi poprawi płynność, przejezdność i bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Źródło: www.newseria.pl

<https://laboratoria.net/technologie/19649.html>

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy