



Nawierzchnia mostu w Toruniu z asfaltu lanego

tekst: WERONIKA ZAWADZKA, zdjęcia: STRABAG Sp. z o.o.

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. Upowszechnienie tej technologii może obniżyć koszty utrzymania i remontów dróg.





Przy realizacji inwestycji drogowych asfalt lany stosowany jest najczęściej w Niemczech i Francji. Receptura asfaltu zastosowana w Toruniu oparta jest na doświadczeniach szwajcarskich, gdzie dopracowano tę technologię niemal do perfekcji.

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

„Asfalt lany jest jedyną technologią, która nie wymaga 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 Igor Ruttmar, prezes TPA Instytutu Badań Technicznych Sp. z o.o., należącego do grupy Strabag SE. – Mieszanka dzięki swojemu składowi nie pozostawia wolnych przestrzeni w strukturze i zapewnia absolutną szczelność nawierzchni. Jednocześnie dzięki wtapianiu 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 tych badań w gdańskiej rafinerii Lotos SA został zamówiony specjalny asfalt 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 w opinii specjalistów jest innowacyjna na skalę nie tylko polską, ale też i europejską.

„Jest to jeden z ciekawszych najnowocześniejszych mostów w Europie. W związku z tym nie ma powodów, by stosować

tradycyjne rozwiązania także w dziedzinie nawierzchni – przekonuje Krzysztof Wąchalski z firmy Pont-Projekt Gdańsk Sp. z o.o., projektant toruńskiego mostu. – Ważnym elementem projektu było zapewnienie na nim m.in. wysokiego stopnia bezpieczeństwa w ruchu drogowym, co uzyskaliśmy właśnie przez zwiększenie szorstkości jezdni. Jest to szczególnie istotne z uwagi na większą wrażliwość nawierzchni mostowych na niskie temperatury i wiążące się z tym zwiększone prawdopodobieństwo wystąpienia oblodzeń”.

Dzięki użyciu lepiszczy modyfikowanych polimerami, charakteryzującymi się szerokim zakresem lepkością, 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 drogowego im. gen. Elżbiety Zawackiej w Toruniu, nazywanego też mostem Wschodnim, wraz z drogami dojazdowymi to kluczowa inwestycja dla miasta. Jej całkowity koszt wyniesie ponad 753 mln zł. 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, przejeźność i bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Współpraca: STRABAG Sp. z o.o.