

8 czerwca 2021

BETON KATALITYCZNY JAK FILTR POWIETRZA



Innowacyjna ekologiczna technologia jest wykorzystywana przy przebudowie linii tramwajowej w centrum Częstochowy. Po raz pierwszy przy budowie torowiska zastosowano fotokatalityczną powierzchnię, która będzie działać antysmogowo, neutralizując zanieczyszczenia powietrza. Innowacyjne rozwiązanie jest elementem miejskiej inwestycji wartej 114,5 mln zł, dofinansowanej z Unii Europejskiej, której finał spodziewany jest wczesną jesienią.

- Zwiększamy powierzchnię nowego torowiska, korzystnego dla ekologii mieszkańców – mówi prezydent Częstochowy Krzysztof Matyjaszczyk. - Ta technologia była czasami stosowana do tej pory w elementach chodników czy elewacji, ale nie w przypadku torowisk, więc to w Częstochowie pierwszy raz w praktyce będzie można sprawdzić, jak to działa. Trzymamy kciuki za wykonawcę i mamy nadzieję, że już wkrótce będziemy mogli wreszcie korzystać z przebudowanej linii tramwajowej.

- Nawierzchnia torowa w ścisłym centrum Częstochowy jest budowana w technologii płyt antysmogowych. Płyty będą pracowały na rzecz zielonych płuc miasta i mieszkańców przez cały rok. Poza aspektem ekologicznym to rozwiązanie umożliwia wykorzystanie torowiska także jako dodatkowego pasa ruchu np. dla pojazdów uprzywilejowanych, w tym karet pogotowia. To w centrum miasta jest również niezmiennie istotne – Barbara Sobczyk – zastępca dyrektora

Torowisko pomiędzy aleją Najświętszej Maryi Panny a dworcem PKS powstaje ze specjalnych płyt z betonu katalitycznego, który będzie spełniał rolę filtra powietrza w centrum miasta. Jest to modyfikacja w stosunku do pierwotnych założeń projektu, bo na odcinku śródmiejskim miało funkcjonować tzw. torowisko zielone. Takie będzie ostatecznie na odcinku 350 m #00 000 000000 torowiska#00 00 000000000000 0000 0000000000 0 000 00000000000 00 0000 0000 0 przejazdu przez aleję, a także na odcinku od alei NMP do skrzyżowania alei Wolności z ul. Focha m.in. z uwagi na liczne przejazdy i potencjalne trudności w utrzymaniu, bardziej sprawdzi się rozwiązanie z betonem katalitycznym, tym bardziej, że efekt ekologiczny będzie bardziej odczuwalny. Ta kwestia była decydująca przy podjęciu decyzji o zastosowaniu tej technologii na ponad 1030 metrach torowiska #00 000000 00000000 000000 0 000000000 000 0 000, które układają z prefabrykowanych płyt wykonanych w technologii TX Active. W ramach przebudowy centralnego odcinka linii zastosowano więc rozwiązanie wykorzystujące w części zielone torowisko, a w części beton katalityczny, biorąc pod uwagę kwestie: techniczne, funkcjonalne, ekologiczne i estetyczne.

Jak beton neutralizuje smog? – Głównym elementem działania biocementu jest tlenek tytanu. Tlenki azotu są przez niego wychwytywane i zamieniane, pod wpływem światła, w jony azotanu. Następnie pod wpływem reakcji z wodorotlenkami wapnia, które znajdują się na powierzchni płyty prefabrykowanej, dochodzi do zamiany w sole, które są bezpieczne, a następnie pod wpływem deszczu, wszystko to spływa do kanalizacji - wyjaśnia Andrzej Bywalec, przedstawiciel firmy Contrail, której udało się wprowadzić na rynek innowacyjny produkt.

Technologia TX Active opiera się więc na zastosowaniu fotokatalizatora, który przyspiesza naturalny rozkład zanieczyszczeń pod wpływem światła słonecznego. Materiały lub produkty wykonane w tej technologii są zdolne do zmniejszania stężenia szkodliwych substancji organicznych i nieorganicznych w powietrzu, a jednocześnie są trwałe. Przeprowadzone badania wykazały, że podczas słonecznej pogody w wyniku fotokatalizy ulega neutralizacji ok. 90% tlenków azotu, a także aldehydów, benzenu i innych związków organicznych. Również w pochmurne dni, przy niewielkim nasłonecznieniu, 70% zanieczyszczeń powietrza zostaje usunięta lub zneutralizowana. Wyniki badań wykazały zmniejszenie stężenia tlenu azotu przy nawierzchni wykonanej w technologii TX Active od 20% do 60% #0000000000 00 0000 w stosunku odcinka ulicy z nawierzchnią asfaltową. Zatem zanieczyszczenia wytrącone z powietrza dzięki tej technologii z wodą deszczową trafiają do kanalizacji, zamiast do naszych płuc.

Przy realizacji przebudowy linii tramwajowej kwestia ekologii była generalnie jednym z priorytetów, dlatego np. MPK i władze miasta walczyły o możliwość odstępstw od obowiązujących przepisów, aby uratować szpaler drzew w alei Wolności #0000000000 procedury inwestycyjne, ale uniknięto wycinki#00000000000000000000 zaplanowano m.in. zielono torowisko oraz zastosowano obecne antysmogowe rozwiązanie.

Według zapewnień wykonawcy wznowienie ruchu tramwajów na przebudowanej, nowej linii tramwajowej powinno nastąpić na początku nowego roku szkolnego, czyli z początkiem września (prace porządkowe mogą trwać jeszcze przez wrzesień).

Przypomnijmy, że w ramach przebudowy gruntowny remont przechodzi torowisko i sieć trakcyjna od ul. Fieldorfa-Nila do pętli w alei Pokoju na odcinku 13,8 km – z wyłączeniem zmodernizowanego wcześniej odcinka torowiska w alei Niepodległości oraz zajezdni MPK.

W prezentacji nowego ekologicznego rozwiązania przy śródmiejskim odcinku przebudowy linii tramwajowej obok prezydenta miasta i przedstawicieli firm wykonawczych wzięli udział prezes MPK Mariusz Sikora oraz częstochowski radny Sebastian Trzeszkowski.

W środę #000000 rozpoczyna się kolejny etap przebudowy linii – prace przenoszą się z skrzyżowania alei Najświętszej Maryi Panny z aleją Wolności na jedno z newralgicznych częstochowskich skrzyżowań: alei Jana Pawła II z aleją Armii Krajowej.

O szczegółach zmian w organizacji ruchu piszemy w innym miejscu:

[http://www.czystochowa.pl/page/7.aktualnosci.html?id=15854.](http://www.czystochowa.pl/page/7.aktualnosci.html?id=15854)

Radzimy w najbliższych tygodniach w ruchu lokalnym wybierać alternatywne rozwiązania, a w transzycie korzystać z obwodnicy autostradowej i jej miejskich węzłów.

M.in. na podstawie inf. MPK

Fot. Łukasz Kolewiński

Pozostałe aktualności