

Nowa filozofia w budownictwie?

Ustawodawstwo unijne narzuca Polsce stosowanie szeregu norm i dyrektyw. U ich podstaw leży bardzo prosta filozofia. O jej tajnikach z dr. hab. inż. STEFANEM GÓRALCZYKIEM, prof. nadzw., dyrektorem Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego, rozmawia Anna Krawczyk.

ZDJĘCIA: JACEK BOJARSKI



Jak zapewnić najwyższą jakość w inwestycjach drogowych?

Jakość musi być zachowana na każdym etapie, czyli przy projektowaniu, przy produkcji materiałów i przy wykonawstwie. Równie ważnym elementem jest dobór odpowiednich materiałów do danej inwestycji i technologii.

Jeśli chodzi o jakość materiałów, czy coś by Pan poprawił?

Jeszcze zanim przystąpiliśmy do struktur unijnych, miałem przyjemność opiniować i przygotowywać dokumenty dla różnego rodzaju komitetów. Były one wypracowane w ciągu kilku dekad przez najwybitniejszych ekspertów świata nauki, ale też przez producentów materiałów i wykonawców. Tymczasem gdy przyszła pora przyjęcia norm, dyrektyw i innych dokumentów w Polsce w latach 90. XX w., wywiązała się niepokojąca dyskusja. Część środowiska nie rozumiała, dlaczego musimy je przyjmować, skoro mamy własne dokumenty. Szkopuł polegał na tym, że dokumenty unijne prezentowały zupełnie nowe podejście do jakości. Wymagały zmiany filozofii myślenia. Można to podsumować jednym słowem: odpowiedzialność. Cały system europejski osadzony jest na odpowiedzialności. To dobra droga, którą i w Polsce powinniśmy podążać.

Jeśli chcemy wprowadzić produkt na rynek, nieważne, czy to kruszywo, czy mieszanekę, musimy zadeklarować, że ma on odpowiednią jakość zgodną z normami. Odbiorca na podstawie treści deklaracji zgodności wybiera odpowiedni dla jego inwestycji wyrób.

A do tej pory te wymagania nie były na wyrost?

Tak zwana wysoka jakość jest pojęciem względnym i zawsze musi być rozpatrywana w kontekście zastosowania.

Podam przykład z życia wzięty. Wiadomo, że najlepszego i najdroższego obuwia nie ubierzemy w deszcz, bo się zniszczy. Cóż więc z tego, że mamy wyrób z najwyższej półki, kiedy najodpowiedniejsze na słotę są zwykłe kałosze. Sytuacja jest analogiczna z doбором materiałów. Nawet najlepsze materiały się nie sprawdzą, gdy zastosujemy je w nieodpowiedni sposób. Przy okazji proszę zwrócić uwagę, ile można dzięki takiemu podejściu zaoszczędzić, a zdaje się, że minister infrastruktury ciągle szuka oszczędności.

Wspominając jeszcze o podejściu komitetów unijnych do materiałów budowlanych, to producent na zasadzie dobrowolności deklaruje, do której grupy jakościowej rekomenduje swój wyrób. Niestety, nie ma tam miejsca na szczegółowe określenie zastosowania czy przeznaczenia.

Kto w takim razie o tym decyduje?

O zastosowaniu konkretnego wyrobu o konkretnej jakości do danej inwestycji decyduje zamawiający, który razem z projektantem odpowiadają za końcowy efekt – w naszym przypadku to droga. Podkreślam jeszcze raz, w uregulowaniach normowych nie ma w tej chwili żadnych wymogów dla kierunkowego zastosowania materiałów. Decyduje ten, kto buduje drogę, stąd wniosek, że musi się na tym znać.

Prowadzicie Państwo certyfikację w ramach Zakładowej Kontroli Produkcji. Czy to tylko przykry obowiązek dla producentów mieszanek mineralno-asfaltowych?

We wszystkich procesach produkcyjnych niezwykle ważnym zagadnieniem jest stałość i powtarzalność. Przy zmiennej

jakości surowców nie jest to rzeczą łatwą. W związku z tym normy mają widełki, pewien rozrzut, gwarantujący bezpieczne użycie produktu. System ZKP przez zastosowanie odpowiednich procedur ma więc służyć stałości produkcji.

Niestety, nasi audytorzy nie sprawdzają wszystkich surowców. Część badań dostarczają sami producenci surowców, a my przyjmujemy je na wiarę. Przy czym niektórzy producenci materiałów budowlanych szerokim łukiem omijają polskie instytuty i przeprowadzają certyfikację w krajach ościennych. Nie jest tajemnicą, że jest tam łatwiej i taniej uzyskać znak CE. PCA przygląda się zjawisku, ale ma związane ręce. Apeluję więc zarówno do producentów mieszanek, jak i audytorów, aby bardziej się przyglądać przedstawianym wynikom badań. Badane parametry chemiczne, fizyczne czy mechaniczne powinny być kompatybilne ze sobą. Przykładowo, wytrzymałość na ściskanie i zginanie powinna być mierzona razem. Znak CE jest potwierdzeniem uzyskania pozytywnych badań i efektem audytu. Nie wypaczajmy tego procesu.

Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad zapowiedział wprowadzenie do przetargów kryterium szorstkości nawierzchni. Czy Pana zdaniem to dobry pomysł?

To podstawowy czynnik bezpieczeństwa. Przy czym istnieje kilka metod badawczych tego parametru. Na dokładność pomiaru wpływa też szereg elementów. Potrzebujemy jednolitej metodologii badań. Podobnie było z parametrem PSV (polerowalność) w kruszywach. Wszedł do Polski wraz z normami europejskimi i na początku wywoływał wiele kontrowersji. Zapewne podobnie będzie z szorstkością. Ponadto każde dodatkowe badanie powoduje dodatkowe obciążenie dla firm.

Pozostając w kwestii kosztów, u podstaw opracowania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego, które zastąpiło dotychczasową dyrektywę, leżał jeden wniosek lobby producenckiego, żeby ograniczyć czas i koszty badań.

Wspominał Pan o parametrze polerowalności kruszyw. W zeszłym roku zaprezentowaliście Państwo technologię produkcji kruszywa w oparciu o zagospodarowanie odpadów. Jakie jest jego PSV?

63. Trudno znaleźć kruszywa naturalne, które miałyby ten parametr większy niż 60. Z kruszyw sztucznych jedynie żużlom udało się go uzyskiwać na takim poziomie, ale jest wiele ograniczeń ich zastosowania.

Gdzie można więc zastosować Państwa kruszywo?

Wyszliśmy naprzeciw oczekiwaniom GDDKiA i ich propozycji rozjaśniania nawierzchni. Kilka lat temu zalecano używanie w tym celu gabra, my jednak mamy produkt o wiele lepszy i tańszy. Zastosowanie jest bardzo szerokie od hydroponiki (przykładowo w hodowli fiołków) do two-

żenia bardzo lekkich izolacyjnych elementów betonowych, a skończywszy właśnie na jasnych nawierzchniach.

Głównym surowcem służącym do produkcji kruszywa jest to, co obecnie najbardziej uciążliwe, czyli osady ściekowe. Zawierają one znaczne ilości substancji organicznych. Jako ciekawostkę powiem, że wiele firm po odmineralizowaniu stosuje odpady ściekowe jako paliwo, bo jego kaloryczność jest porównywalna do węgla.

Z jednej strony utrzymywanie wysokiej temperatury, a z drugiej strony gazy powodują, że otrzymany materiał jest porowaty. Stąd właśnie wysoki parametr PSV. Ponadto kruszywo jest lekkie, może więc zastąpić keramzyt. Możemy uzyskać bardzo małe ziarna 0,6–0,8 gr/cm³, nadające się do izolacji.

Czy istnieje jeden, czy kilka rodzajów Państwa kruszywa?

Technologię produkcji dostosowujemy do oczekiwań klienta. Zmieniając proporcję składników, możemy otrzymać więc oczekiwany produkt. Kolor, jasność, gęstość dostosowujemy do potrzebnych zastosowań.



Firma NTI uruchomiła niedawno, na naszej licencji, produkcję w ramach projektu badawczego. Idzie im bardzo dobrze właśnie dzięki uniwersalności zastosowań.

Czym w przyszłości zaskoczy nas instytut?

Prace instytutu są zgodne z kierunkiem wskazanym przez UE – czyli maksymalne wykorzystanie surowców wtórnych. Nie ma potrzeby specjalnego uzasadniania takiego podejścia, bo surowce naturalne w dużej mierze są nieodnawialne.

Właśnie efektem tych prac jest nasze sztuczne kruszywo. W przyszłości należy się spodziewać równie ciekawych projektów, ale o tym przy innej okazji.

Dziękuję za rozmowę.