



Po krótkiej przerwie znów wracamy do dyskusji, którą toczą zwolennicy asfaltu i betonu. Wydaje się, że inżynierowie pozazdrościli poetom możliwości swobodnej interpretacji. Dotychczas wieloznaczność była domeną słów, okazuje się, że równie dobrze można żonglować liczbami. Czyżby budownictwo przestało być nauką ścisłą? Dlaczego nie można jednoznacznie i bez wątpliwości obliczyć jaki jest koszt budowy nawierzchni asfaltowej i betonowej, jaka towarzyszy temu emisja dwutlenku węgla, czy poziomu hałasu? Ekspertci przerzucają się analizami, tylko że wynik tych obliczeń jest zupełnie inny dla każdej strony.

Na wniosek Ogólnopolskiej Izby Gospodarczej Drogownictwa, Polskiego Stowarzyszenia Wykonawców Nawierzchni Asfaltowych oraz innych organizacji drogowych, 11 czerwca, około pół roku po poprzednim, odbyło się drugie posiedzenie Sejmowej Komisji Infrastruktury na temat planowanego wykonania nawierzchni dróg szybkiego ruchu w latach 2014-2020 w technologii betonu cementowego.

OIGD i PSWNA skierowały do posłów trzy wnioski: o ponowne przeprowadzenie rzetelnej i niezależnej analizy ekonomicznej w kontekście doboru technologii w zakresie planowanych do 2020 r. inwestycji w drogi ekspresowe i autostrady w Polsce oraz analizy w zakresie wpływu wyboru technologii asfaltowej i betonowej na środowisko naturalne w kontekście wytycznych Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, a także o wprowadzenie w procedurze przetargowej możliwości składania ofert w dwóch wariantach nawierzchni drogowych.

Koszty mniejsze lub większe

Prezes PSWNA Andrzej Wyszyński na posiedzeniu stwierdził, że, pomimo próśb, stowarzyszenie nie otrzymało dokładnych obliczeń, które dowodziłyby, że drogi betonowe są tańsze od asfaltowych. Wykonało je zatem we własnym zakresie. PSWNA oparło się na cenach ofertowych z drugiego kwartału 2015 roku. Wyliczono,

Asfalt vs. Beton – 1:1

Utworzono: poniedziałek, 22, czerwiec 2015 10:58

że nawierzchnia asfaltowa jest tańsza na analizowanych odcinkach o niespełna milion złotych w przeliczeniu na 1 km trasy.

- Wybudowanie 800 kilometrów dróg betonowych, wg tych relacji, nie pozwoli na zaoszczędzenie 635 mln zł, tylko wydanie 710 mln więcej niż byłoby to w przypadku nawierzchni asfaltowej – podsumował Andrzej Wyszyński.

Podliczono też nakłady finansowe dla wybranych wariantów inwestycyjnych w okresie 30 lat, który uwzględnia koszty związane z wykupem gruntów, dokumentacją projektową, nadzorem, remontami okresowymi, częściowymi i utrzymaniem bieżącym. W tym wypadku również asfalt okazał się tańszy o około 1 mln zł/km nawierzchni, a w perspektywie 30-letniej, gdyby 809 km, które mają powstać w technologii betonowej, wybudować w technologii asfaltowej, pozwoli na zaoszczędzenie ponad 1,264 mld złotych.

Ceny asfaltu są uzależnione od cen ropy naftowej, a te, zdaniem prezesa Wyszyńskiego, nie będą rosły w najbliższych latach. - Producenci asfaltu oferują tzw. umowy hedgingowe, czyli zawieranie kontraktów na zakup asfaltu za stałą cenę, co umożliwia zabezpieczenie ceny dla konkretnej inwestycji i wyeliminowanie ryzyka jej wzrostu – dodał Wyszyński.

Przedstawiciele GDDKiA zapowiedzieli, że odniosą się do materiałów przygotowanych przez PSWNA i OIGD, po ich przeanalizowaniu i zweryfikowaniu. Jednak p.o. Generalnego Dyrektora Tomasz Rudnicki miał zastrzeżenia do przyjętych założeń konstrukcyjnych w analizie kosztów, a także argumentów dotyczących recyklingu, czasochłonności remontów i realnego trwania sezonu budowlanego.

Prof. Jan Deja, kierownik katedry materiałów budowlanych Akademii Górniczo-Hutniczej i dyrektor biura Stowarzyszenia Producentów Cementu, był zaskoczony, że po poprzednim, grudniowym spotkaniu, tak zasadnicze kwestie znów są poruszane. – Łączny koszt budowy i 30-letniej eksploatacji jest na pewno zdecydowanie niższy dla nawierzchni betonowych – powiedział prof. Deja

Dr hab. Janusz Rymsza z Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, przypomniał, że oba rodzaje nawierzchni projektuje się na 30 lat i taką zakłada się ich trwałość. – Obie technologie wymagają prac utrzymaniowych – wyjaśnił Rymsza. – W przypadku asfaltu będzie to remont warstwy ścieralnej, a betonu: wymiana dylatacji. Bardzo trudno stwierdzić, ile to będzie kosztowało za kilka czy kilkanaście lat. Natomiast rynek usług na pewno jest szerszy w przypadku asfaltu niż betonu i to jest jedyna kwestia, którą można brać pod uwagę.

- Oba rodzaje nawierzchni projektujemy na 30 lat – zgodził się Józef Mokrzycki, prezes Mobruku. - Ale to nie jest bez znaczenia ile razy, w ciągu tych 30 lat, będziemy je remontować. A przecież nie zdarza się, aby wymieniać całe nawierzchnie betonowe. Wszyscy wiemy natomiast, i do tego nie trzeba żadnych

badań, jak często remontuje się nawierzchnie asfaltowe.

Doświadczenie: jest czy nie ma?

Prezes Ogólnopolskiej Izby Gospodarczej Drogownictwa, Barbara Dzieciuchowicz, stwierdziła, że wykonawcy stosujący nawierzchnię asfaltową są lepiej przygotowani pod względem sprzętowym i kadrowym, mają też większe doświadczenie. – Liczba polskich firm z doświadczeniem w budowie w technologii asfaltowej to ponad 300 podmiotów, z tego około 120 w pierwszej perspektywie finansowej pojawiało się na przetargach GDDKiA. Natomiast doświadczenie w budowie dróg szybkiego ruchu w technologii betonowej ma zaledwie 7 polskich firm – podała Barbara Dzieciuchowicz. – Technologia betonowa była dotychczas rzadko stosowana, więc doświadczenia, zarówno po stronie wykonawców, jak i inwestorów, za dużo nie ma. Istnieje zatem duże ryzyko zagrożenia tych inwestycji, zwłaszcza w sytuacji skumulowania robót.

- Jeszcze w ubiegłym roku alarmowaliśmy, że decyzja o budowie dróg betonowych może ograniczyć konkurencję i równe traktowanie wykonawców, ponieważ tak niewiele podmiotów w Polsce posiada referencje i doświadczenie, żeby w tych przetargach wystartować – podkreśliła prezes OIGD, Barbara Dzieciuchowicz. – Otrzymaliśmy odpowiedź, że ograniczenia nie będzie, ponieważ GDDKiA nie będzie wymagała wiedzy i doświadczenia, zarówno w technologii asfaltowej, jak i betonowej. Ale przecież od samego niewymagania, tej wiedzy i doświadczenia nie przybywa.

- Jeżeli przetargi wygrają firmy, które mają doświadczenie w budowie w technologii betonowej, myślę, że możemy być spokojni – podsumowała prezes Dzieciuchowicz. – Ale w przetargach startują również firmy bez tego doświadczenia, nikt tego nie sprawdza. Jakie jest ryzyko, czy Polskę na to stać? Ja mam poważne wątpliwości.

Zbigniew Krupa z PSWNA, dodał, że obie technologie są dobre, pod warunkiem, że będą dobrze wykonane. Nawierzchnia betonowa ma tę zaletę, że nie występuje zjawisko okleinowania, ale na współcześnie budowanych drogach asfaltowych również nie ma już tego problemu. – Mocną stroną technologii asfaltowej to bardzo duża liczba firm, światowej jakości sprzęt i wysoko wykwalifikowany personel z dużym doświadczeniem – stwierdził Zbigniew Krupa. – Nie kwestionujemy tego, że nawierzchnia betonowa jest wytrzymała, ale musi być ona odpowiednio wykonana. Na polskim rynku tego doświadczenia brakuje.

Z tymi argumentami nie zgodził się prof. Deja. – Są z Polsce firmy, które potrafią budować w tej technologii, istnieją też dokumenty techniczne na najwyższym europejskim poziomie, które gwarantują odpowiednią jakość procesu budowlanego. Od 1995 roku, czyli przez 20 lat, polskie firmy wybudowały około 600 km autostrad o nawierzchni betonowej, więc nie tworzymy wrażenia, że teraz w ciągu miesiąca musimy zmieniać technologię i przystosowywać do nowych warunków – stwierdził prof. Jan Deja. – Tak naprawdę dochodzimy już chyba do zgody, że czas monokultury się skończył i jest miejsce na obie technologie na polskich drogach. To jest element rozwoju.

Recykling: da się, ale...

Zbigniew Krupa wyjaśnił, że asfalt podlega w 100 proc. recyklingowi, remonty można przeprowadzać szybko i przy zamknięciu np. jednego pasa ruchu. Recykling betonu jest już bardziej skomplikowany, remonty wymagają długotrwałego zamknięcia całej jezdni, a realny sezon budowlany jest krótszy. Drogi betonowe są ponadto bardzo wrażliwe na błędy wykonawcy, ale także sól drogową i narażone na tzw. raka betonu.

Prof. Deja zwrócił natomiast uwagę, że beton jest absolutnie bezpieczny i również w 100 proc. podlega recyklingowi, a warunki atmosferyczne konieczne do układania obu rodzajów nawierzchni są takie same. Dodał, że beton również doczekał się już technologii szybkich napraw i długotrwałe remonty nie są konieczne. To samo tyczy się odporności na środki odladzające i raka betonu, którego przyczyną jest stosowanie nieodpowiednich kruszyw, na które w Polsce nie ma przyzwolenia.

A ochrona środowiska?

Agnieszka Kędzierska z PSWNA wróciła do tematu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. – Zrównoważony rozwój, zdaniem ONZ, to taki, w którym potrzeby obecnego pokolenia mogą być zaspokojone bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie – wyjaśniła Agnieszka Kędzierska. – Natomiast GDDKiA, w piśmie do OIGD z grudnia ubiegłego roku, zrównoważony rozwój określa jako brak dominacji jednej technologii. To dywersyfikacja technologii, a zrównoważony rozwój to znacznie szersze pojęcie. Chodzi więc o gospodarkę niskoemisyjną, ochronę przed hałasem i zanieczyszczeniem wody oraz recykling.

PSWNA podaje, że emisja CO₂ podczas produkcji 1 tony asfaltu jest 25 razy mniejsza od produkcji 1 tony cementu. Dodaje, że asfalt to tylko produkt uboczny przerobu ropy naftowej i nie jest produkowany specjalnie dla drogownictwa. Nawet jeżeli nie będzie na niego zapotrzebowania, nie zmniejszy to w żaden sposób emisji CO₂.

Prof. Deja nie zgodził się z PSWNA w sprawie obliczeń dotyczących emisji CO₂. – Emisje pochodzące w rafinerii i cementowni są na podobnym poziomie – stwierdził. – Polska emituje rocznie około 200 mln ton CO₂, z czego około 150 mln ton to emisja z energetyki i elektrociepłowni, a inna działalność ma co najwyżej kilkuprocentowy udział. Poza tym ilość cementu, która zostanie przeznaczona na drogi to naprawdę niewielka ilość w całkowitej produkcji tego materiału.

Różnice w ilości cementu, który zostanie wykorzystany do budowy dróg betonowych, które podawały obie strony, były niestety nieporównywalne: od 200 tys. do nawet 2,5 mln ton.

- Zarówno producenci nawierzchni betonowych, jak i asfaltowych, proponują różne rozwiązania dotyczące ochrony przed hałasem, natomiast na ten moment znacznie lepsze efekty uzyskujemy na asfalcie : istnieją technologie, które pozwalają na redukcję hałasu od 3 do nawet 8 dB – stwierdziła Agnieszka Kędzierska.

- Jeżeli porównujemy nawierzchnie asfaltowe i betonowe, to te najbardziej typowe, są pod względem hałaśliwości rzeczywiście podobne. Natomiast mamy bardzo duże pole do popisu i możliwości redukcji hałasu, przy wykorzystaniu asfaltowych nawierzchni porowatych – dodał dr Piotr Mioduszeński z Politechniki Gdańskiej. - Są to sprawdzone technologie, stosowane w Europie już od około 30 lat.

Co na to postowie?

- Świat nauki może zarzucać nas argumentami na rzecz jednej lub drugiej technologii – stwierdził poseł Andrzej Adamczyk, wiceprzewodniczący Komisji Infrastruktury. – Jednak chciałbym skupić się na aspekcie ekonomicznym z punktu widzenia polskich przedsiębiorstw. Przedsiębiorcy byli świadomi, że będzie kolejna perspektywa unijna, zaopatrywali się więc w sprzęt i technologie, które pozwolą im z tego skorzystać. A nagle rząd z miesiąca na miesiąc zaskoczył ich decyzją o budowie w technologii betonowej. Za tymi decyzjami kryją się losy dziesiątek, jak nie setek polskich firm. Jaka będzie korzyść z tej decyzji dla polskich przedsiębiorstw? Dlaczego nie ogłoszono 3-4 lata temu, że taki proces będzie miał miejsce?

- Ze zderzenia argumentów wynika, że obie technologie są dobre pod względem kosztów budowy czy utrzymania – podsumował Andrzej Adamczyk. - Ale można je wziąć pod uwagę, gdy będziemy się zastanawiać jakie drogi budować w 2020, a nie w 2015 roku. Dlatego zwracam się do dyrektorów GDDKiA o rewizję stanowiska w tej sprawie. Co z referencjami, co z doświadczeniem, co z gwarancjami właściwego wykonania?

Czy jest jeszcze możliwość cofnięcia decyzji o budowie dróg betonowych w tej perspektywie unijnej?

Przedstawiciele Ministerstwa Rozwoju i Infrastruktury twierdzą, że już nie. Prace częściowo są już wdrożone, np. przetargi na niektórych odcinkach, w związku z tym wycofanie się z tej decyzji byłoby nierozsądne i wiązałoby się z kosztami. Przypominają, że tylko 27 proc. dróg krajowych w nowej perspektywie powstanie w technologii betonowej. Zdaniem resortu nie jest to rewolucja, a raczej ewolucja.

- Na wszystkich wszczynanych przez nas postępowaniach przetargowych aktywna jest klauzula mówiąca o możliwości stosowania inżynierii wartości – wyjaśnił Marcin Nowacki, zastępca dyrektora Departamentu Realizacji Inwestycji w GDDKiA. – To podejście, które każe patrzeć przede wszystkim na drogę w całym cyklu jej życia i pozwala wykonawcy na składanie propozycji zmian technologii wykonania, o ile są to zmiany korzystne dla zamawiającego, dotyczące trwałości, jakości oraz kosztu. Propozycje firm są różne, np. Strabag dla odcinka S8 Opacz-Paszków analizował zarówno technologię betonową, jak i asfaltową, i ostatecznie wybrał asfalt długowieczny. Natomiast na drodze ekspresowej S7 mamy propozycję wykonania nawierzchni betonowej, pomimo że przygotowana przez nas dokumentacja dotyczyła asfaltu.

Asfalt vs. Beton – 1:1

Utworzono: poniedziałek, 22, czerwiec 2015 10:58

Tomasz Rudnicki, p.o. GDDKiA, zadeklarował, że urzędnicy będą dopuszczali w przetargach obie technologie.

- Nie da się tego tematu zamknąć i powiedzieć, że rozstrzygnęliśmy, która technologia jest lepsza, bo wiemy, że jedna i druga muszą funkcjonować – zakończył posiedzenie przewodniczący Komisji Infrastruktury.

I trudno o lepsze podsumowanie, bo wrażenie jest jedno: do zamknięcia dyskusji o asfalcie i betonie droga jeszcze daleka, a uznanie jednej technologii jako lepszej od drugiej nie jest chyba ani możliwe, ani właściwe.

Ilona Hałucha