



Modbit 45 80 80 zastosowany w Warszawie

Asfalt

trwałym, ekonomicznym i ekologicznym rozwiązaniem dla samorządów

tekst: **AGNIESZKA KĘDZIERSKA**, LOTOS Asfalt Sp. z o.o., zdjęcia: **LOTOS Asfalt Sp. z o.o.**

Drogi samorządowe stanowią ponad 90% wszystkich ciągów komunikacyjnych w Polsce. Są bardzo zróżnicowane pod względem funkcji i obciążenia ruchem. Wyzwaniem dla inwestorów i projektantów jest wybudowanie trwałych i funkcjonalnych dróg w ramach założonego budżetu i przy rosnących wymaganiach ekologicznych. Nowoczesne asfalty modyfikowane polimerami typu MODBIT i MODBIT HiMA oraz gotowe lepiszcza typu WMA do technologii na ciepło skutecznie im to umożliwiają.

Wymagania wobec współczesnych dróg samorządowych są znacznie wyższe niż kilkanaście lat temu. Wzrastający kaskadowo ruch pojazdów, rozwój transportu i dynamiczna urbanizacja wymagają dróg o dużej nośności, wytrzymałości na deformacje trwałe i zmęczenie. W tej sytuacji ogromnie ważny jest dobry projekt konstrukcji nawierzchni, oparty na projektowaniu funkcjonalnym i uwzględniający planowane

obciążenie ruchem, warunki klimatyczne oraz harmonogram utrzymaniowy. Technologie asfaltowe dają inwestorowi komfort stopniowego pogrubiania i wzmacniania konstrukcji nawierzchni przez dodawanie kolejnych warstw wraz ze wzrostem natężenia ruchu. Umożliwiają etapowe inwestowanie w miarę rosnących potrzeb, bez konieczności ingerencji w niższe warstwy. Takich możliwości nie dają żadne inne technologie. Dlatego już na etapie projektowania bardzo istotny jest dobór odpowiednich materiałów dla każdej warstwy nawierzchni, począwszy od podbudowy aż po warstwę ścieralną. Częstym błędem jest wybór technologii najtańszych na etapie budowy, bez uwzględnienia takich aspektów, jak trwałość czy koszty utrzymania drogi w całym cyklu jej życia. Myśląc perspektywnie, warto zastosować materiały z wyższej półki i wydłużyć żywotność drogi. **Wykorzystanie asfaltów modyfikowanych gwarantuje wydłużoną trwałość i znaczne oszczędności w kosztach utrzymania nawierzchni.** Rola warstw asfaltowych w nawierzchni jest bardzo istotna. Im grubsze warstwy asfaltowe i lepsze parametry lepiszczy, tym większa jest trwałość całej konstrukcji. **Zastosowanie asfaltów**

modyfikowanych w dwóch warstwach konstrukcji może wydłużyć jej trwałość zmęczeniową o 20–25%. Dlatego rozwiązania projektowe z użyciem asfaltów modyfikowanych i wysokomodyfikowanych na drogach miejskich i wojewódzkich są coraz powszechniejsze.

LOTOS Asfalt, chcąc wspomóc administrację samorządową w budowie trwałych dróg, ogłosił program „15 inwestycji z okazji 15-lecia”, którego celem jest rozpowszechnienie stosowania nowoczesnych rozwiązań projektowych z asfaltami wysokomodyfikowanymi. W ramach programu planowane jest wybudowanie 15 referencyjnych odcinków nawierzchni na drogach samorządowych z zastosowaniem asfaltów HiMA. Zgodnie z założeniem, mają one powstać w miejscach, gdzie użycie asfaltów z najwyższej półki jest szczególnie uzasadnione. Dotyczy to w pierwszej kolejności dróg obciążonych ruchem bardzo ciężkim, spowolnionym i postojowym, rond czy dojazdów do skrzyżowań, fabryk i magazynów oraz obiektów mostowych. Istotą programu jest bezpłatna zamiana do 100 t przewidzianego w projekcie asfaltu modyfikowanego na asfalt wysokomodyfikowany. Chęć udziału w programie zgłosiło już wiele samorządów w ramach realizowanych przez siebie kontraktów drogowych. Wnioski wciąż napływają z całej Polski. Część z nich już została zakwalifikowana do programu. Są wśród nich projekty cichych nawierzchni, dojazdy do dróg krajowych i odcinki z dużą liczbą obiektów i skrzyżowań. Nabór projektów nadal trwa. Można je zgłaszać, pisząc na adres siedziby spółki LOTOS Asfalt lub e-mailowo na lotos@lotosasfalt.pl. Decyzję o zakwalifikowaniu danej inwestycji do programu podejmie LOTOS Asfalt, wybierając ciekawe projekty, w których wykazano zasadność zastosowania nawierzchni z asfaltami HiMA.

Przy projektowaniu i doborze materiałów do budowy dróg, poza aspektami trwałości, coraz istotniejsze są względy ekologiczne. Technologie asfaltowe są bardzo korzystne dla środowiska naturalnego, biorąc pod uwagę ślad węglowy, wyrażony przez ekwiwalent emisji CO₂ i mierzony od „narodzin” materiałów, przez etapy wytwarzania, transportu do zastosowania. Warto podkreślić, że budowa 1 km odcinka nawierzchni asfaltowej powoduje czterokrotnie niższą emisję gazów cieplarnianych w porównaniu z nawierzchniami betonowymi. Rozwój technologii asfaltowych pozwala na dalsze obniżenie emisji gazów cieplarnianych, np. przez stosowanie mieszanek na ciepło z asfaltami WMA (*warm mix asphalt*). Stosowanie gotowych lepiszczy WMA umożliwia obniżenie temperatury produkcji i układanie nawierzchni przy 20–30 °C. Technologie WMA nie tylko obniżają emisję gazów, ale również przyczyniają się do zwiększenia nawet o 20% trwałości nawierzchni, opóźniając procesy starzenia mieszanki mineralno-asfaltowej, co zostało dowiedzione w badaniach przeprowadzonych przez IBDiM. Wyniki badań potwierdzają możliwość obniżenia temperatury produkcji i zagęszczania przy zastosowaniu asfaltów WMA oraz poprawę właściwości funkcjonalnych, decydujących o trwałości eksploatacyjnej nawierzchni w zakresie odporności na zmęczenie i pękanie w niskich temperaturach. Asfalt WMA działa niczym zimowy olej napędowy wśród asfaltów. Oryginalnie stworzony w celu umożliwienia redukcji temperatur technologicznych produkcji mieszanek mineralno-asfaltowych, może być stosowany również w tradycyjnych technologiach na gorąco. Jego ponadstandardowe właściwości umożliwiają prawidłowe ułożenie i zagęszczenie nawierzchni w okresie



Nawierzchnia na szlaku nad Morskie Oko – asfalt WMA

niskich temperatur czy też silnych wiatrów oraz w przypadku stosowania granulatu asfaltowego z recyklingu. Technologie WMA zaczynają coraz częściej być używane w Polsce.

Ciekawym przykładem użycia asfaltu WMA jest przeprowadzony na początku lipca 2020 r. remont nawierzchni na szlaku nad Morskie Oko. Prace na odcinku o długości 1,7 km od Włosienicy do schroniska wykonano w rekordowym czasie trzech dni. Żadna inna technologia nie daje tak optymalnych korzyści. Dzięki asfaltowi WMA zredukowana została nie tylko energia produkcji, ale też czas wbudowania i zagęszczenia nawierzchni. Asfalt jest produktem całkowicie naturalnym (pochodzącym z przerobu ropy naftowej) i neutralnym dla środowiska. Nie przez przypadek stosowany jest m.in. do uszczelniania zbiorników wody czy umacniania nabrzeży w portach. Zastosowanie tej technologii w Tatrzańskim Parku Narodowym jest więc w pełni uzasadnione. Z uwagi na duże pochylenie terenu i spadki podłużne, warstwy asfaltowe stanowią znakomitą ochronę i zabezpieczenie przed rozmywaniem gruntu w czasie silnych opadów i wiosennych roztopów.

Nawierzchnie asfaltowe są nie tylko tanie i szybkie w budowaniu, ale i najbardziej trwałe oraz odporne na działanie czynników atmosferycznych, takich jak woda i mróz. Są one również najbardziej komfortowe dla użytkowników, m.in. dzięki równości oraz związanej z tym redukcji hałasu.

W nowej perspektywie budowy dróg wyzwaniem dla branży jest najwyższa jakość przekładająca się na trwałość nawierzchni przy jednoczesnym wyborze ekologicznych rozwiązań chroniących przed szkodliwym hałasem i emisją CO₂. LOTOS Asfalt jako nowoczesny producent i dostawca lepiszczy aktywnie wspiera inwestorów, projektantów i wykonawców w uzyskaniu najwyższej jakości dróg asfaltowych.

 **LOTOS Asfalt**

www.lotosasfalt.pl

