Typowe nawierzchnie dróg dla rowerów

Utworzono: czwartek, 29, marzec 2012 09:10 Redakcja - edroga.pl



Zagadnienia konstrukcji nawierzchni ścieżek rowerowych poruszone są w punkcie 5.7.1. Załącznika Nr 5 (Projektowanie konstrukcji nawierzchni dróg) do rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 1999 r. Nr 43 poz. 430). Jako zalecane przedstawione są tam dwie konstrukcje nawierzchni: 3 cm warstwy ścieralnej z asfaltu lanego lub piaskowego na 10 cm podbudowy z kruszywa łamanego lub naturalnego stabilizowanego mechanicznie lub tłucznia kamiennego; warstwa ścieralna z kostki betonowej 8 cm na 5 cm warstwie piasku średnio- lub drobnoziarnistego.

W przypadku konstrukcji nawierzchni zapisy rozporządzenia zawierają jedynie zalecenia, a nie sztywne wymogi i zarządcy dróg mają swobodę stosowania innych konstrukcji nawierzchni – np. grubszej podbudowy albo warstwy ścieralnej z asfaltobetonu lub mastyksu grysowego zamiast asfaltu lanego czy piaskowego. Jest to dość istotny fakt, ponieważ przytoczone rozporządzenie przedstawia stan wiedzy z lat 90. ubiegłego stulecia, gdy w zasadzie nie istniała polska infrastruktura rowerowa. Z zebranych od tego czasu doświadczeń z eksploatacji konstrukcji zalecanych przez pkt 5.7.1 Załącznika nr 5 wynika m.in. że konstrukcje te nie zapewniają zakładanego przez ten sam załącznik okresu eksploatacji nawierzchni. Stąd przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad - Departament Studiów, Wydział Studiów w Krakowie, Zespół ds. Ścieżek (Dróg) Rowerowych – zostało przygotowane opracowanie pt. „Opinia w sprawie typowych nawierzchni dróg dla rowerów”.

Autorzy opracowania zaznaczają, że o ile większość samorządów dużych miast, o największym doświadczeniu w budowie i utrzymaniu infrastruktury rowerowej, przyjęła już lokalne regulaminy projektowania nakazujące stosowanie nawierzchni

Phoca PDF

asfaltowych na drogach dla rowerów, to w mniejszych miejscowościach wciąż często projektowane i realizowane są drogi dla rowerów z kostki betonowej. „Opinia w sprawie typowych nawierzchni dróg dla rowerów” ma na celu syntetyczne przedstawienie i usystematyzowanie doświadczeń w zakresie nawierzchni dróg dla rowerów. Przy tym autorzy zastrzegają, że prezentowana przez nich opinia dotyczy rowerowych dróg o znaczeniu komunikacyjnym lub prowadzących główne szlaki turystyczne. W tym przypadku jest pomocna w rozstrzyganiu typowego dylematu „kostka czy asfalt”. Natomiast nie wyklucza stosowania nawierzchni innych, zwłaszcza w sytuacjach szczególnych – np. nawierzchni betonowych na obiektach albo nawierzchni żwirowych na rekreacyjnych drogach dla rowerów prowadzonych poza układem drogowym przez tereny parkowe lub leśne.

Jakimi argumentami rozstrzygany jest dylemat „kostka czy asfalt”? Jeden z istotnych argumentów wiąże się z funkcjonalnością dróg rowerowych wyrażaną energią, jaką rowerzysta musi włożyć do pokonania trasy o określonej nawierzchni. Kostka betonowa stawia wyższe niż asfalt opory toczenia, co jest niezwykle istotne w przypadku rowerów, poruszanych wyłącznie siłą mięśni rowerzysty. Autorzy opracowania zaznaczają, iż różnica w oporach toczenia oznacza, że zużywając tyle samo energii rowerzysta na nawierzchni asfaltowej dojedzie dalej. Zwiększa to zasięg podróży rowerowych i poprawia konkurencyjność roweru wobec komunikacji samochodowej. Z drugiej strony budowa ścieżek rowerowych z kostki oznacza niewykorzystanie potencjału roweru jako środka transportu, a co za tym idzie – mniejszą liczbę użytkowników tworzonej infrastruktury i mniejszą efektywność wydatkowanych środków finansowych. Ponadto wyniki badań wskazują, że nawierzchnia z kostki betonowej powoduje znacznie większe wibracje roweru niż nawierzchnie asfaltowe. Długotrwała jazda rowerem po nawierzchniach pokrytych kostką betonową powoduje więc zagrożenie dla zdrowia rowerzystów, nawet jeśli rower jest wyposażony w amortyzatory. Inny istotny fakt przemawiający przeciw kostce wynika z tego, że kostka betonowa jest intuicyjnie rozpoznawana jako nawierzchnia chodnika. Jej stosowanie na drogach dla rowerów powoduje więc konflikty rowerzystów z pieszymi i nielegalnie parkującymi pojazdami.

Autorzy opracowania rozważając argumenty przeciw i za kostce bądź asfaltem analizują koszty ich wykonawstwa i utrzymania. Te również wskazują na korzyść nawierzchni asfaltowych. Przytaczają też argumenty z doświadczeń zagranicznych. Na przykład w Danii stosowane są w zasadzie wyłącznie nawierzchnie asfaltowe. Z badań satysfakcji użytkowników przeprowadzonych przez duńską Dyrekcję Dróg wynika, że w zasadzie tylko takie są powszechnie akceptowane przez rowerzystów.

Zarówno przesłanki funkcjonalne jak i ekonomiczne jednoznacznie wskazują na rozścielane mechanicznie nawierzchnie asfaltowe jako optymalne. Podnoszone okazjonalnie argumenty za kostką betonową nie zostały jak dotąd poparte jakimikolwiek twardymi danymi. Prawidłowo zaprojektowane i wykonane nawierzchnie asfaltowe są równiejsze, bezpieczniejsze, trwalsze, czytelniejsze dla użytkowników i tańsze od nawierzchni z kostki betonowej – podsumowują autorzy opinii.

Phoca PDF

Materiał dostępny jest na stronach internetowych GDDKiA: „Opinia w sprawie typowych nawierzchni dróg dla rowerów”, Kraków-Warszawa, luty 2012: GDDKiA, Departament Studiów, Wydział Studiów w Krakowie, Zespół ds. Ścieżek (Dróg) Rowerowych: dr inż. Tadeusz Kopta, mgr Aleksander Buczyński, Marcin Hyla, mgr inż. Bartłomiej Lustofin; Naczelnik Wydziału Studiów: mgr inż. Grzegorz Obara, Dyrektor Departamentu Studiów GDDKiA: mgr inż. Marek Rolla.

www.gddkia.gov.pl

Phoca PDF