Fotoluminescencyjna droga

Kategoria: Komunikacja i Transport
Opublikowano: sobota, 10, maj 2014 00:00
Grzegorz P. Kubalski
Odsłony: 1338

Na 500 m drogi prowadzącej przez holenderskie miasto Oss zastąpiono testowo tradycyjne oświetlenie uliczne fotoluminescencyjnym oznakowaniem poziomym drogi.

Istotą fotoluminescencji jest emisja promieniowania widzialnego wywołane wcześniejszym pochłonięciem promieniowania z obszaru widzialnego, ultrafioletu lub podczerwieni. Fotoluminescencja może trwać albo wyłącznie w czasie działania czynnika wzbudzającego (jest to wówczas fluorescencja), albo też przez pewien czas po ustąpieniu czynnika wzbudzającego (jest to wówczas fosforescencja). W holenderskim rozwiązaniu zastosowano oczywiście substancję zdolną do fosforescencji. W konsekwencji w ciągu dnia oznakowanie poziome „ładuje się" pod wpływem oświetlenia przez Słońce, a przez 8-10 godzin świeci w ciemnościach nocy zielononiebieskim światłem.

Odcinek testowy ma pozwolić na zbadanie trwałości zastosowanego oznaczenia, długości jego świecenia w zależności od pory roku i widoczności w różnych warunkach pogodowych.

Opisane rozwiązanie jest realizacją projektu Studia Roosegaarde. Jego założyciel Daan Roosegaarde postanowił poszukiwać rozwiązań które z jednej strony zmniejszą koszty eksploatacji dróg (przede wszystkim oświetlenia ulicznego), a z drugiej – poprawią poziom bezpieczeństwa. Inne proponowane (ale jeszcze niezrealizowane) przez niego pomysły to np. zastosowanie na drogach farb termoaktywnych (zmieniających barwę w określonej temperaturze – pozwalałoby to np. na automatyczne ostrzeganie przed niebezpieczeństwem gołoledzi), czy iluminacyjnych kruszyw (np. na ścieżkach dla pieszych).

Źródło: wired.co.uk

Phoca PDF