

### [Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Diody LED poprawiają bezpieczeństwo na drogach



**Diody LED zasilane energią słoneczną mogą wkrótce znaleźć zastosowanie w drogowym oznakowaniu poziomym. W połączeniu z czujnikami i komunikacją bezprzewodową, opracowanymi w ramach unijnego projektu, mogą też pomagać ośrodkom sterowania ruchem lepiej dbać o bezpieczeństwo na drogach.**

Niemal każdy kierowca widział kiedyś małe odblaskowe punkty znaczące pasy lub skrajnię drogi. Te punktowe elementy odblaskowe, nazywane też kocimi oczkami, wkraczają właśnie w nową erę. Zastosowanie diod LED zwiększa widoczność w porównaniu z odblaskami, zapewnia świecenie pod kątem nieoświetlanym przez reflektory samochodu oraz umożliwia użycie kolorów wskazujących na różne warunki.

Prace prowadzone w ramach projektu [INROADS](#) (Intelligent renewable optical advisory system (INROADS)) skupiały się na integracji diod LED z czujnikami oraz systemami komunikacyjnymi w celu usprawnienia zarządzania ruchem i dostarczania kierowcy czytelnych informacji.

Badania rozpoczęto od określenia wymagań dotyczących zasilania, komunikacji i czujników dla inteligentnych kocich oczek (IRS), przeznaczonych dla szeregu różnych zastosowań. Następnie przygotowano zbiór wymagań w zakresie obsługi i wydajności.

Partnerzy zaprojektowali i opracowali odpowiednie wbudowane systemy czujnikowe do autonomicznych IRS, umieszczanych w nawierzchni drogowej. Przeanalizowali też zachowania kierowców i czytelność proponowanych rozwiązań.

Zespół INROADS opracował system IRS zgodnie z wcześniej określonymi wymaganiami oraz aktualnymi wymogami w zakresie infrastruktury zarządzania ruchem drogowym. Czujniki wykrywające nadjeżdżające pojazdy wysyłają polecenie nakazujące oświetlenie nawierzchni i skrajni jezdni na odcinku przed pojazdem. Kiedy do drogi zbliża się pieszy, aktywowany jest system poprawiający widoczność. System IRS czerpie przynajmniej część energii potrzebnej do jego zasilania ze źródeł odnawialnych.

Testy drogowe potwierdziły skuteczność rozwiązania INROADS, a analiza kosztów i korzyści wskazuje na jego niewątpliwy potencjał w zakresie poprawy bezpieczeństwa oraz obniżenia kosztów i ograniczenia emisji dwutlenku węgla.

Projekt INROADS dowiódł, że IRS są tanim i przyjaznym środowisku rozwiązaniem pozwalającym poprawić komfort i bezpieczeństwo jazdy, a jednocześnie poprawić jakość informacji o zarządzaniu ruchem drogowym i użytkownikach dróg.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<https://laboratoria.net/technologie/25477.html>

**Informacje dnia:** [PCI Days 2026](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#)

[Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma PCI Days 2026](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma PCI Days 2026](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#)

## **Partnerzy**