

## Udział Instytutu Kolejnictwa w projektach badawczo-rozwojowych

Informację opracowała Renata BARCIKOWSKA<sup>1</sup>

### Streszczenie

Wspólne Przedsięwzięcie „BRIK – Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej” jest programem wsparcia badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze infrastruktury kolejowej, realizowanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) oraz PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Instytut Kolejnictwa złożył do NCBR łącznie 10 projektów prac badawczo-rozwojowych. Wnioski były przyjmowane od 30 października 2017 r. do 12 stycznia 2018 r. Wspólne Przedsięwzięcie potrwa do końca 2023 roku.

**Słowa kluczowe:** badania naukowe, prace badawczo-rozwojowe, infrastruktura kolejowa

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) oraz PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przeznaczyły ponad 35 mln zł na wspólne przedsięwzięcie „Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej” (BRIK), dotyczące wsparcia badań naukowych i prac rozwojowych w dziedzinie infrastruktury kolejowej. Głównym celem Wspólnego Przedsięwzięcia BRIK jest wzrost innowacyjności i konkurencyjności transportu kolejowego do 2026 roku. Ponadto, realizacja programu ma przyczynić się do:

- wzrostu aktywności B+R w obszarze infrastruktury kolejowej,
- zwiększenia liczby innowacyjnych rozwiązań w tym obszarze,
- poprawy efektywności eksploatacji i zarządzania infrastrukturą kolejową,
- zmniejszenia negatywnego oddziaływania transportu kolejowego na środowisko.

Program jest przeznaczony dla konsorcjów, w skład których wchodzi: albo co najmniej jedna jednostka naukowa oraz co najmniej jedno przedsiębiorstwo, albo co najmniej dwie jednostki naukowe. NCBR ogłosiło konkurs w pięciu następujących grupach tematycznych:

- 1) digitalizacja i przetwarzanie parametrów ruchu kolejowego,
- 2) zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu kolejowego na środowisko,
- 3) zwiększenie dostępności i trwałości obiektów związanych z obsługą podróży,
- 4) zwiększenie odporności infrastruktury kolejowej na czynniki klimatyczne oraz ingerencje osób trzecich,

- 5) usprawnienie procesu utrzymania i modernizacji infrastruktury kolejowej.

W konkursie złożono 30 wniosków, z których wybrano do dofinansowania 10 nowatorskich projektów, w tym 5 projektów, w których Instytut Kolejnictwa jest zaangażowany jako lider lub konsorcjant (tablice 1, 2).

Tablica 1  
Udział Instytutu Kolejnictwa jako lidera w projektach BRIK

Nazwa projektu	Dofinansowanie z NCBR dla IK [zł]
Opracowanie i wdrożenie elementów systemu antykradzieżowego sieci jezdnej w transporcie szynowym	444 075,00
Opracowanie innowacyjnego systemu zarządzania infrastrukturą oświetleniową na sieci zarządzanej przez PLK S.A.	416 675,00
Standaryzacja wybranych interfejsów komputerowych urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym (srk)	1 872 481,49
Optymalizacja układu przetworników ultradźwiękowych do wykrywania wad wewnętrznych szyn kolejowych zgodnie z obowiązującym w PLK S.A. Katalogiem wad	366 938,75
<b>Razem dofinansowanie z NCBR dla IK</b>	<b>3 100 170,24</b>
<b>Razem dofinansowanie z NCBR dla konsorcjantów</b>	<b>4 438 371,98</b>

<sup>1</sup> Dr; Instytut Kolejnictwa, Sekcja Koordynacji Projektów i Współpracy Międzynarodowej; e-mail: rbarcikowska@ikolej.pl.

Tablica 2

**Udział Instytutu Kolejnictwa jako konsorcjanta  
w projektach BRIK**

Nazwa projektu	Dofinansowanie z NCBR dla IK [zł]
Innowacyjne rozwiązania w zakresie ochrony ludzi i budynków przed drganiami od ruchu kolejowego	708 256,25
Razem dofinansowanie z NCBR dla IK	<b>708 256,25</b>
Razem dofinansowanie z NCBR dla konsorcjantów	<b>2 136 439,62</b>

Współpraca specjalistów z Instytutu Kolejnictwa i spółek Siled Sp. z o.o., Zakładu Automatyki i Urządzeń Pomiarowych AREX Sp. z o.o. oraz ABZ Consulting Sp. z o.o. będzie polegać na opracowaniu systemu zarządzania, sterowania i monitorowania oświetlenia terenów kolejowych. Prace te umożliwią dostosowanie oświetlenia do rzeczywistego ruchu pociągów na stacjach oraz obecności podróżnych na peronach.

Działania dotyczące innowacyjnych rozwiązań, ograniczających negatywny wpływ transportu kolejowego na ludzi i środowisko podejmą: Politechnika Warszawska, Instytut Kolejnictwa, Instytut Ochrony Środowiska w konsorcjum z firmą Budimex i Tines S.A.

Interesującym projektem, realizowanym przez Instytut Kolejnictwa we współpracy z firmą Neel, będzie zbudowanie antykradzieżowego systemu sieci trakcyjnej. Celem projektu jest monitorowanie stanu sieci jezdnej, a w przypadku naru-

szczenia ciągłości elementów (zerwania, przecięcia, kradzieży przewodu jezdnej lub linki nośnej) powiadomienie służb odpowiedzialnych za ochronę infrastruktury kolejowej.

Zaprojektowane nowe rozwiązania przyczynią się do zagwarantowania przewozów kolejowych wysokiej niezawodności. Dzięki nim, polska infrastruktura kolejowa będzie bardziej dostępna dla pasażerów, a nowoczesne systemy informacyjne i technologie wpłyną na poprawę bezpieczeństwa.

W wyniku realizacji projektu „Standaryzacja wybranych interfejsów komputerowych urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym (srk)” będą wdrożone nowe, standardowe interfejsy urządzeń i systemów sterowania ruchem kolejowym, przeznaczone do zastosowania na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP PLK (a także innych zarządców infrastruktury), wraz z dokumentacją zawierającą opis standardów, wytycznych stosowania i projektowania tych interfejsów.

Celem projektu „Optymalizacja układu przetworników ultradźwiękowych do wykrywania wad wewnętrznych szyn kolejowych” zgodnie z obowiązującym w PLK S.A. katalogiem wad, jest opracowanie optymalnej konfiguracji przetworników ultradźwiękowych dla wagonu defektoskopowego oraz jednotokowych, ręcznych urządzeń pomiarowych umożliwiających wykrywanie większej liczby wad, co zwiększy bezpieczeństwo ruchu pojazdów. W wyniku realizacji projektu będzie można świadczyć usługi pomiarów szyn dla PKP PLK S.A. oraz zagranicznych zarządców infrastruktury kolejowej.

*Informację opracowano na podstawie wniosków projektowych Instytutu Kolejnictwa złożonych do NCBR;  
<http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/wiadomosci/brik-wspolne-przedsiwzięcie-ncbr-i-pkplk-sa/>  
[dostęp 12.09.2018].*