

Zakończenie projektu „Innowacyjny i zestandaryzowany model rozwoju zakupu kolejowego taboru pasażerskiego INNORAIL”

Informację opracował Piotr CHYLIŃSKI¹

Streszczenie

Krótkie serie i duże zróżnicowanie taboru pasażerskiego utrudnia eksploatację i utrzymanie. Projekt INNORAIL jest odpowiedzią na zapotrzebowanie uproszczenia i ustandaryzowania procesu uzyskania nowoczesnego taboru pasażerskiego przez przewoźników i organizatorów przewozów. W projekcie przeprowadzono analizę dobrych praktyk z zakresu konstrukcji, eksploatacji, utrzymania i procesu zamawiania taboru kolejowego i na jej podstawie przygotowano podręczniki dla producentów i zamawiających tabor. Projekt INNORAIL ma przyczynić się do podniesienia jakości i funkcjonalności użytkowanego w Polsce taboru kolejowego oraz do opracowania standardów umożliwiających optymalizację kosztów jego zakupu i eksploatacji.

Słowa kluczowe: tabor kolejowy, kolejowe przewozy pasażerskie, zamówienia publiczne



Przygotowaniem podręczników dobrych praktyk dla zamawiających i eksploatujących pasażerski tabor kolejowy oraz rekomendacji dla producentów tego taboru zakończył się projekt „Innowacyjny i zestandaryzowany model rozwoju zakupu kolejowego taboru pasażerskiego INNORAIL”. Projekt był realizowany od września 2019 roku do grudnia 2020 roku w ramach programu „Społeczny i gospodarczy rozwój Polski w warunkach globalizujących się rynków” VI konkursu GOSPOSTRATEG² przez Konsorcjum Gosporail, w którego skład wchodzi: Ministerstwo Infrastruktury (Lider projektu), Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii, Akademia Leona Koźmińskiego oraz Instytut Kolejnictwa. Realizacja projektu jest współfinansowana przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Obecna sytuacja na rynku pasażerskiego taboru kolejowego nie jest korzystna z punktu widzenia producentów taboru, organizatorów przewozów zamawiających tabor oraz przewoźników kolejowych, którzy ten tabor eksploatują do wykonywania przewozów służby publicznej.

Zakupy krótkich serii pojazdów, uwarunkowane sytuacją budżetową samorządów wojewódzkich, doprowadziły do nadmiernego zróżnicowania typów, podtypów i wariantów eksploatowanego taboru pasażerskiego, zarówno pomiędzy województwami, jak i w ramach floty przewoźników wykonujących przewozy na zlecenie tylko jednego organizatora. Sytuacja ta utrudnia wymiennosc i zastępowalność taboru, planowanie utrzymania i zapasów części zamiennych, elastyczność formowania składów pociągowych w trakcji ukrotnionej oraz planowanie obiegów.

Odpowiedzią na te problemy jest projekt badawczy INNORAIL, którego celem była identyfikacja najlepszych praktyk pozyskania, utrzymania i eksploatacji taboru kolejowego, a następnie opracowanie na ich podstawie jednolitych wytycznych dla podmiotów zamawiających pasażerski tabor kolejowy w celu ustandaryzowania rozwiązań stosowanych w nowoczesnym taborze kolejowym oraz uproszczenia procesu uzyskania tego taboru, zarówno przez przewoźników, jak i organizatorów przewozów. Efektem realizacji projektu badawczego są podręczniki, w których zebrano informacje nt. wymagań prawnych, technicznych, rekomendowanych rozwiązań oraz dobrych praktyk dotyczących produkcji, zakupu i eksploatacji taboru kolejowego wykorzystywanego do przewozów pasażerskich.

Projekt INNORAIL składał się z dwóch etapów: części badawczej, podczas której zebrano informacje o dobrych

¹ Mgr inż.: Instytut Kolejnictwa, Zakład Dróg Kolejowych i Przewozów; e-mail: pchylinski@ikolej.pl.

² GOSPOSTRATEG jest strategicznym programem badań naukowych i prac rozwojowych, którego celem jest wzrost wykorzystania w perspektywie do 2028 r. rezultatów badań społeczno-ekonomicznych w kształtowaniu krajowych i regionalnych polityk rozwojowych.

praktykach w zakresie projektowania, budowy, zakupu, eksploatacji i utrzymania taboru kolejowego przeznaczonego do przewozów pasażerów oraz części wdrożeniowej, w trakcie której informacje i doświadczenie zebrane w części badawczej, przeniesiono do dokumentacji będącej rezultatem projektu. W skład części badawczej wchodziły cztery zadania (bloki tematyczne), w których przeprowadzono analizy:

1. prawną i regulacyjną w zakresie zamówień na tabor,
2. wymagań technicznych i funkcjonalnych dla pojazdów kolejowych,
3. kierunków rozwoju w zakresie konstrukcji taboru kolejowego,
4. modeli eksploatacji taboru.

Część badawcza projektu obejmowała również cztery zadania na temat:

1. scenariuszy popytowych na podstawie wielowariantowych modeli rozwoju rynku europejskiego dla poszczególnych segmentów rynkowych,
2. projektów ramowych strategii taborowych dla przewoźników.
3. wytycznych w zakresie projektowania taboru pasażerskiego w Polsce,
4. treści podręcznika (wytycznych) dla zamawiającego tabor.

W lutym 2020 roku, w części badawczej seminarium, przeprowadzono warsztaty zakupowe dla producentów taboru kolejowego i komponentów do jego produkcji, które zorganizowano w siedzibie Akademii Leona Koźmińskiego, natomiast warsztaty strategiczne dla przewoźników i organizatorów transportu zorganizował Instytut Kolejnictwa w salach konferencyjnych warszawskiego hotelu Sofitel.

Zbadano również oczekiwania różnych grup podróżnych w stosunku do różnorodnych czynników, składających się na komfort podróżowania pociągami. Podsumowaniem informacji zebranych podczas warsztatów i badań było webinarium, na którym zaprezentowano wyniki prac badawczych przeprowadzonych w ramach projektu oraz wnioski z warsztatów. Do przeprowadzenia webinarium wykorzystano platformę MS Teams. W webinarium wzięło udział ponad 50 uczestników, reprezentujących przewoźników kolejowych, organizatorów przewozów, UTK oraz członków Konsorcjum Gosporail.

Wdrożenie wyników badań, jako rezultatów zadań 7 i 8, będzie polegało przede wszystkim na powszechnym udostępnieniu podręczników, które przygotował zespół autorski Instytutu Kolejnictwa i Akademii Leona Koźmińskiego pod nadzorem Ministerstwa Infrastruktury oraz Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii przy udziale specjalistycznych podwykonawców. Podręczniki zawierają wytyczne z zakresu projektowania taboru pasażerskiego w Polsce oraz wytyczne dla zamawiającego tabor pasażerski.

W pierwszym z podręczników, adresowanym przede wszystkim do producentów taboru kolejowego, przedstawiono:

- podstawowe definicje i klasyfikację taboru kolejowego,
- wymagania prawne z zakresu interoperacyjności systemu kolejowego i jego bezpieczeństwa,
- zestawienie rekomendowanych standardów technicznych,
- zestawienie wytycznych z zakresu uwarunkowań eksploatacyjnych wynikających ze specyfiki lokalnej,
- wytyczne z zakresu utrzymania taboru,
- wytyczne z zakresu projektowania udogodnień dla osób z ograniczoną mobilnością, z uwzględnieniem wymagań multimodalności systemów transportowych,
- propozycje zmian regulacyjnych i legislacyjnych z zakresu prawa zamówień publicznych na poziomie krajowym.

Drugi z podręczników jest głównie kierowany do podmiotów zamawiających oraz eksploatujących tabor kolejowy i obejmuje tematykę częściowo zbieżną z pierwszym podręcznikiem, niemniej rozszerzoną po wspólnym wstępie o szczegółowe rozwiązania techniczne i uwarunkowania prawne w zakresie prawa zamówień publicznych i obejmuje:

- podstawowe definicje i klasyfikacja taboru kolejowego,
- wymagania prawne z zakresu interoperacyjności systemu kolejowego i jego bezpieczeństwa,
- zestawienie rekomendowanych standardów technicznych,
- definiowanie wymagań dla komponentów,
- zestawienie wymagań eksploatacyjnych i wytycznych z zakresu uwarunkowań eksploatacyjnych wynikających ze specyfiki lokalnej,
- wytyczne dla zakresu typowego Studium wykonalności na zakup i modernizację taboru,
- wytyczne dla organizacji procesu udzielania zamówienia,
- metodykę oceny efektywności ekonomicznej zakupu i modernizacji taboru na podstawie szacowania LCC,
- wytyczne dla organizacji procesu utrzymania taboru na podstawie LCC,
- wytyczne techniczne z zakresu utrzymania taboru.

Podręczniki będą udostępnione na stronach internetowych Ministerstwa Infrastruktury. Wykorzystanie tych publikacji w procesie zamawiania pasażerskiego taboru kolejowego przez przewoźników i organizatorów przewozów zakupujących tabor, usprawni proces uzyskania nowoczesnego taboru kolejowego. Uproszczenie procesu przygotowania przetargów i wykorzystanie zebranych dobrych praktyk powinno przyczynić się do skrócenia procedury przetargowej przez zmniejszenie niepewności oferentów oraz ograniczenie liczby pytań i protestów, które mogą być składane przez uczestników postępowania w trakcie procedury przetargowej. Wdrożenie wytycznych i rekomendacji zebranych w opracowaniach będących rezultatami projektu przyczyni się także do unifikacji rozwiązań, w wyniku czego będą zmniejszone koszty eksploatacji i utrzymania taboru kolejowego.

Informację przygotował Piotr Chyliński na podstawie projektu „Innowacyjny i zestandaryzowany model rozwoju zakupu kolejowego taboru pasażerskiego INNORAIL” opracowanego przez zespół autorski:

Autorzy z Instytutu Kolejnictwa:

Paweł Winciorek, Sławomir Walczak, Marceli Lalik, Adam Kamiński – Zakład Pojazdów Szynowych;

Witold Groll, Zbigniew Jeleśniański, Andrzej Chojnacki, Andrzej Zbieć, Paweł Urbańczyk, Piotr Tokaj – Laboratorium Badań Taboru;

Jolanta Radziszewska-Wolińska, Robert Bińkowski, Marcin Czarnecki, Izabela Tarka, Danuta Milczarek, Jakub Piergies, Marcin Garbacz – Laboratorium Badań Materiałów i Elementów Konstrukcji;

Artur Rojek, Janusz Biliński – Zakład Elektroenergetyki;

Wojciech Rzepka, Iwona Karasiewicz, Agnieszka Kaczorek, Marek Woś – Ośrodek Jakości i Certyfikacji;

Andrzej Białoń – Zakład Sterowania Ruchem i Teleinformatyki;

Monika Sawicka, Krzysztof Tchórzewski – Laboratorium Automatyki i Telekomunikacji;

Bogusław Bartosik, Przemysław Brona, Piotr Chyliński, Szymon Klemba, Robert Kruk, Krzysztof Ochociński, Beata Piwowar, Janusz Poliński, Iwona Wróbel – Zakład Dróg Kolejowych i Przewozów.

Autorzy z Centrum Logistyki i Łańcuchów Dostaw, Akademia Leona Koźmińskiego:

Michał Grobelny, Krzysztof Kołodziejcki, Marcin Wojtowicz; Sebastian Jarzębowski, Izabela Dalewska, Małgorzata Ćwil.

Autorzy ze smart-be sp. z o.o.:

Urszula Woronowicz, Małgorzata Skóra, Jolanta Chowaniec.

Projekt był współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu GOSPOSTRATEG.



MINISTERSTWO
INFRASTRUKTURY



Ministerstwo Rozwoju,
Pracy i Technologii

