

Dorota BŁASZKIEWICZ, Paulina SZABŁOWSKA

WPLYW PROJEKTÓW REALIZOWANYCH PRZEZ PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. UJĘTYCH W KRAJOWYM PROGRAMIE KOLEJOWYM DO ROKU 2023 NA INFRASTRUKTURĘ TRANSPORTU W POLSCE

Krajowy Program Kolejowy (KPK) do roku 2023 zakłada realizację inwestycji o łącznej wartości 66 mld zł. W ramach tych inwestycji zakłada się finalizację 220 projektów. Projekty te obejmują wykonanie prac na 9000 km torów. Prace te pozwolą na stworzenie lepszego połączenia pomiędzy poszczególnymi województwami i regionami, umożliwią szybsze i wygodniejsze poruszanie się w rejonie aglomeracji. Poprawa stanu infrastruktury kolejowej zapewni wyższy komfort obsługi pasażerów na stacjach i przystankach. Dzięki unowocześnieniu stanu dróg kolejowych, możliwe będzie również ograniczenie szkodliwego wpływu infrastruktury na środowisko oraz zapewnienie wyższego poziomu bezpieczeństwa. W artykule omówiono aktualny statut KPK oraz przedstawiono najważniejsze projekty przewidziane do realizacji w ramach tego przedsięwzięcia. Ponadto przeanalizowano w jaki sposób były prowadzone podobne inwestycje realizowane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach wcześniejszych perspektyw. Autorzy omówili jaki wpływ będą mieć realizacje tych projektów na globalną infrastrukturę transportu w Polsce.

WSTĘP

Wieloletni program usprawnienia infrastruktury kolejowej w Polsce, na który składają się Wieloletni Program Inwestycji Kolejowych (WPIK) oraz zastępujący go Krajowy Program Kolejowy (KPK) rozpoczął się w roku 2011, jego zakończenie planowane jest zgodnie z przyjętą Strategią Rozwoju Transportu do 2020 z perspektywą do 2030 roku. Projekty zawarte w obu programach obejmują inwestycje na liniach kolejowych których źródłem finansowania są środki uzyskane w ramach perspektyw finansowania Unii Europejskiej jak również środki krajowe. Celem obu projektów jest modernizacja oraz budowa linii i stacji kolejowych wraz z budynkami inżynierskimi, urządzeniami zasilania, zabezpieczenia ruchu, łączności i sygnalizacji. Programy te dają olbrzymią możliwość rozbudowy, modernizacji i unowocześniania połączeń kolejowych na terenie całego kraju. Stan dużej części polskiej sieci linii kolejowych był tak zły, że nie pozwalał na prowadzenie ruchu z dużą prędkością – niektóre fragmenty linii były całościowo zamknięte, co było główną przyczyną spadku zainteresowania podróżnych tym rodzajem transportu. Po zakończeniu prac realizowanych w ramach WPIK oraz KPK transport kolejowy może stać się dużo bardziej konkurencyjny rozwiązaniem.

1. POPRZEDNIA PERSPEKTYWA

Lata 2011-2015 to czas realizacji WPIK. Celem nadrzędnym programu było uzyskanie poziomu jakości usług świadczonych przez PKP PLK S.A. w pełni dostosowanego do oczekiwań i potrzeb przewoźników oraz ich klientów. [1] Wśród celów szczegółowych znalazły się przede wszystkim: modernizacja oraz budowa linii i stacji kolejowych wraz z urządzeniami zasilania, zabezpieczenia ruchu, sygnalizacji i łączności oraz budynkami inżynierskimi. Realizacja poszczególnych zadań miała zapewnić m.in.: podniesienie przepustowości modernizowanych linii kolejowych (głównie dzięki zwiększeniu dopuszczalnej prędkości i nacisku osi), poprawę bezpieczeństwa ruchu kolejowego (budowę nowoczesnych systemów zarządzania ruchem

oraz likwidację skrzyżowań jednopoziomowych), a także zapewnienie interoperacyjności budowanej i modernizowanej infrastruktury kolejowej. [2]

Niewątpliwie wydane miliardy złotych na modernizację oraz budowę infrastruktury kolejowej w ramach WPIK wpłynęły na poprawę stanu technicznego linii kolejowych. Nie wszystkie jednak cele zostały zrealizowane. WPIK uległ zmianie aż pięciokrotnie w przeciągu 4 lat (2012-2015). W zmianach tych uwzględniono m.in. wydłużenie realizacji programu i ograniczenie planowanego zaangażowania środków budżetu państwa oraz działania nakierowane na zwiększenie wykorzystania przez Polskę dostępnych środków europejskich. Według raportu NIK główną przyczyną braku pełnej realizacji założeń WPIK był brak jego dostosowania do możliwości Spółki. [2]

Największa liczba projektów w ramach WPIK realizowana była w latach 2013-2014 (118-119 projektów). Ich finansowanie odbywało się w większości ze środków grupy POLiŚ, RPO i Budżetu, mniejsza część z Budżetu Kolejowego oraz TEN-T. Największe wykonanie finansowe przypadło na rok 2014 (ok. 40%). Wykonanie programu za rok 2015 wyniosło 80% planu. Łącznie do końca roku 2015r. wydano 7 216 803 tys. zł. [3]

WPIK pomimo braku realizacji wszystkich założeń przyniósł znaczącą poprawę jakości transportu kolejowego. W ramach programu zmodernizowano 3318 km linii kolejowych, przebudowano 2635 skrzyżowań w tym 500 skrzyżowań dwupoziomowych, co wpłynęło na zwiększenie bezpieczeństwa na przejazdach (ilość wypadków na przejazdach zmniejszyła się o ok. 60% [4]). Na 923 km linii kolejowych podniesiono prędkość do 160km/h (m. in. Modernizacja linii kolejowej E 65/C-E 65 na odcinku Warszawa - Gdynia), a na 180 km do 200 km/h (Projekt i zabudowa systemu ETCS na odcinku linii kolejowej E 65, CMK, Grodzisk Mazowiecki - Zawiercie). Dzięki modernizacji i wymianie urządzeń sterowania ruchem kolejowym zwiększyła się przepustowość linii (np. linia nr 18, Solec Kujawski – Bydgoszcz Łęgnowo). Uruchomiono również linie kolejowe stanowiące transport na lotniska (Kraków Główny - Kraków Lotnisko (Kraków Airport), Legionowo/Sulejówek Miłosna przez centrum Warszawy - Lotnisko

Chopina, Szczecin/Kołobrzeg – Port Lotniczy Szczecin Goleniów, Lublin Główny - Port Lotniczy Świdnik, Olsztyn - Regionalny Port Lotniczy Olsztyn – Mazury w Szymanach). Ponadto usprawniono ruch na liniach związanych z obsługą turystyki (np. linia 213 Reda –Hel), dostosowano znaczą część infrastruktury kolejowej do potrzeb osób z ograniczoną możliwością poruszania (windy, pochylnie, płyty peronowe z wypustkami) oraz zwiększono komfort podróży poprzez m.in. dostosowanie peronów do obecnych wymogów, wyposażenie peronów w elementy małej architektury (wiaty, ławki, kosze) i informacji pasażerskiej (tablice informacyjne, SDIP) oraz budowę nowych przystanków osobowych (Kraków Zakliki, Kraków Młynówka, Kraków Krzyżówka, Kraków Olszanica, Kraków Uniwersytet Rolniczy, Warszawa Ursus Niedźwiadek, Łopuchowo Osiedle, Przebędowo). [3]

Do najważniejszych inwestycji jakie prowadzono w ramach WPIK należy zaliczyć m. in. „Modernizację linii kolejowej E 65/C–E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia” oraz „Modernizację linii kolejowej E 30/C-E 30, etap II”, „Modernizację linii kolejowej nr 8”, „Modernizację linii kolejowej Warszawa - Łódź, etap II” czy „Modernizację linii kolejowej E 59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap II. [3]

2. STATUS KPK

Krajowy Program Kolejowy [KPK] wszedł w życie uchwałą Rady Ministrów dnia 15 września 2015r. Z uwagi na brak realizacji wszystkich zadań zaplanowanych w ramach WPIK do końca 2015 roku, część z nich została przeznaczona do wykonania i sfinansowania w ramach KPK (np. Modernizacja linii kolejowej E30, etap II). Jako cel główny KPK uznano wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym, krajowym systemie transportowym poprzez stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci linii kolejowych. Ponadto określono cele szczegółowe jakimi są wzmocnienie efektywności, zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania transportu kolejowego, poprawę jakości w przewozach pasażerskich i towarowych. [5]

Sprawozdanie za rok 2016 [6] wskazuje na zakończenie 75 projektów o łącznej wartości 2,85 mld zł od początku wprowadzenia KPK (wrzesień 2015r.). W ramach programu w 2016 roku zmodernizowano 421,8 km torów głównych zasadniczych, 479 km sieci trakcyjnej, wyremontowano 352 obiekty inżynieryjne, 213 przejazdów drogowo-kolejowych oraz 109 peronów, a także wymieniono 549 rozjazdów. W odniesieniu do pierwotnego Szczegółowego Planu Realizacji KPK (2015r.), wykonanie za rok 2016 osiągnęło poziom 70% (wydano blisko 5 mld zł). [6]

Do najważniejszych inwestycji prowadzonych w roku 2016 zaliczono:

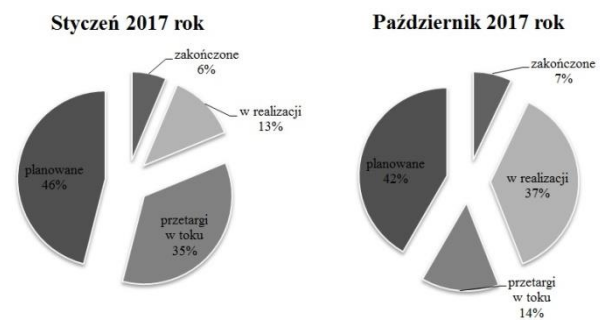
- modernizację linii kolejowej E75 Rail Baltica Warszawa-Białystok-granica z Litwą, etap I, odcinek Warszawa Rembertów-Zielonka-Tłuszcz (Sadowne) Faza II (POliŚ 5.1-4);
- modernizację linii kolejowej E30/C-E30 odcinek Kraków-Rzeszów etap III, II Faza (POliŚ 5.1-7);
- modernizację linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław-Poznań etap III odcinek Czempin-Poznań Faza II (POliŚ 5.1-2);
- modernizację linii kolejowej nr 8, odcinek Warszawa Okęcie - Radom (LOT A, B, F) Faza II (POliŚ 5.1-3);
- modernizację linii kolejowej E 30, odcinek Zabrze – Katowice – Kraków, etap IIb (CEF 14-20);
- projekt poprawy dostępu kolejowego do Portu Gdańsk (most, dwutorowa linia kolejowa) - Faza II (POliŚ 5.1-8);
- udrożnienie Łódzkiego Węzła Kolejowego (TEN-T), etap I, odcinek Łódź Widzew – Łódź Fabryczna (POliŚ 7.1-24.2);
- modernizację linii kolejowej nr 4 - Centralna Magistrala Kolejowa;
- modernizację linii kolejowej E 65/C-E 65 na odcinku Warszawa - Gdynia – w zakresie warstwy nadrzędnej LCS,

ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego - Faza II (POliŚ 5.1-1);

- prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap I (POliŚ 5.1-11.1);
- budowę łącznicy kolejowej Kraków Zabłocie – Kraków Krzemionki (POliŚ 5.2-2).

Inwestycje te stanowiły ponad 50% wartości planu inwestycyjnego na 2016 rok, z czego każda z nich przekraczała wartość wydatkowania 100 mln za rok 2016. [7].

Miniony 2017 rok to najbardziej dynamiczny okres pod względem uruchamiania inwestycji. Od stycznia do października wartość procentowa inwestycji PKP będących w realizacji zwiększyła się z 8,3 mld zł do 24,5 mld zł, natomiast wartość przetargów spadła z 23,4 mld zł do 9,5 mld zł. [8].

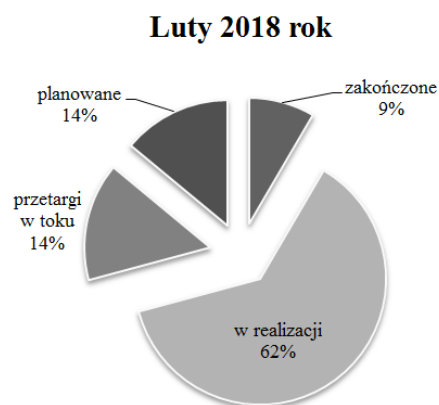


Rys. 1. Porównanie statutu KPK na początku i końcu roku 2017. Źródło: Opracowanie własne na podstawie [8].

Łączna wartość umów podpisanych w 2017 r. wyniosła 16,7 mld zł. [8].

3. NAJWAŻNIEJSZE BIEŻĄCE PALNOWANE REALIZACJE

Najaktualniejsze dane dotyczące statutu KPK pochodzą z lutego 2018r. Z tych danych wynika, iż w nieco ponad rok ilość inwestycji realizowanych zwiększyła się o blisko 50%.



Rys. 2. Bieżący statut KPK. Źródło: Opracowanie własne na podstawie [9]

Do najważniejszych inwestycji KPK, które aktualnie są realizowane możemy zaliczyć:

1. **Rail Baltica** – czyli korytarz transportowy E75. Po modernizacji pociągi pasażerskie poruszać się będą z prędkością 160 km/h, a towarowe 120 km/h. Przejazd pomiędzy Warszawą a Białymstokiem możliwy będzie w mniej niż 2 godziny. Inwestycja podzielona została na 3 odcinki:

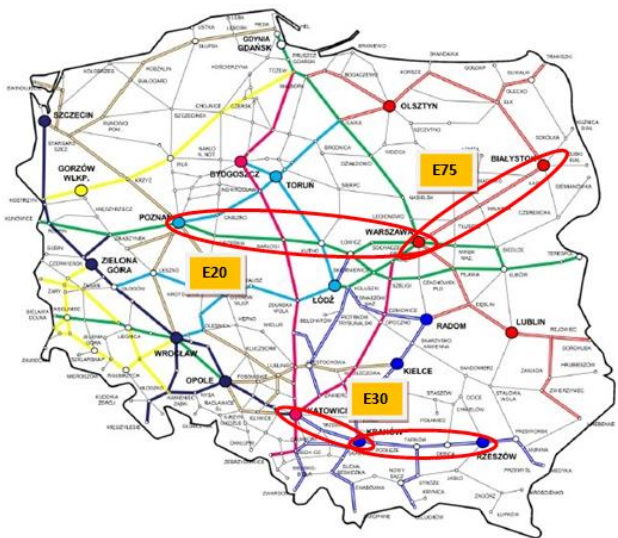
- a) Warszawa – Sadowne (66 km). Jego modernizacja trwała w latach 2013-2017. Inwestycja objęła m.in. 4 stacje, 14 przystanków osobowych, ponad 60 km torów, obiekty inżynierskie (w tym 8 mostów) oraz 24 przejazdy kolejowo-drogowe. Wartość dofinansowania UE (POLiŚ) – 208 630 800,00 EUR
 - b) Sadowne – Czyżew (36 km). Prace rozpoczęto w połowie 2017r. Odcinek obejmuje 2 stacje i 4 przystanki kolejowe, 9 skrzyżowań dwupoziomowych, 11 przejazdów kolejowo-drogowych oraz 3 mosty. Powstanie m.in. nowy most nad rzeką Bug oraz drugi tor na szlaku Prostyń Bug – Małkinia. Wartość dofinansowania UE (CEF) - 179 200 409 EUR.
 - c) Czyżew – Białystok (70 km). Odcinek znajduje się w fazie projektowej. Planowany zakres prac obejmuje m.in. 4 stacje, 15 przystanków osobowych, 18 przejazdów kolejowo-drogowych, 10 skrzyżowań dwupoziomowych i 8 mostów kolejowych (w tym most na rzece Narew). Wartość dofinansowania UE (CEF) - 283 249 774 EUR. [9]
2. **Linia kolejowa E30** – czyli połączenie Zgorzelec/Bielawa – Medyka. Projekt zakłada podniesienie prędkości pociągów osobowych do 160 km/h oraz towarowych do 120 km/h, a także zwiększenie nacisków osiowych do 221 kN. Inwestycja została podzielona na kilka mniejszych. W jej skład wchodzi między innymi:
- a) odcinek Kraków – Rzeszów – podzielony na 2 fazy. Pierwsza z nich została zrealizowana w ramach WPIK (2007-2013). Faza druga obejmuje lata 2014-2020. Dofinansowanie UE faza II (POLiŚ) – 110 760 000,00 EUR;
 - b) odcinek Kraków Główny Towarowy – Rudzice – umowa zawarta w kwietniu 2017. Kontrakt obejmuje 4 stacje, 6 przystanków osobowych, dobudowę dwóch torów w centrum miasta Krakowa (Kraków Główny – Kraków Płaszów), jednego na odcinku Kraków Płaszów – Kraków Bieżanów, budowę dwóch mostów na Wiśle, 2 lokalne centra sterowania oraz 850 m linii kolejowej na estakadzie. Dofinansowanie z UE (CEF) 361 428 600,00 EUR;
 - c) odcinek Zabrze – Katowice – Kraków – aktualnie prace prowadzone są w ramach 3 kontraktów na odcinkach: Jaworzno Szczakowa – Trzebinia, Trzebinia – Krzeszowice, Krzeszowice – Kraków Główny Towarowy. Umowy na poszczególne kontrakty zostały podpisane na przełomie 2016 i 2017 r. Dofinansowanie UE (CEF) - 410,2 mln EURO.
 - d) odcinek Kędzierzyn Koźle – Opole Zachodnie. Umowa na realizację zadania w formule „projektuj i buduj” zawarta została w drugiej połowie 2017 r. Dofinansowanie ze środków UE (CEF) - 90 015 600,00 EUR. [9]
3. **Warszawa – Poznań** – czyli linia kolejowa E20. Inwestycja ta stanowi kontynuację rozpoczętej rewitalizacji w latach 90. Modernizacja obejmuje odcinek Sochaczew – Swarzędz. Realizacja inwestycji to przede wszystkim ponad 650km nowej sieci trakcyjnej oraz nowe i zmodernizowane podstacje trakcyjne. Wymienione zostanie również 160 km nawierzchni torowej oraz blisko 270 kompletów rozjazdów. Dodatkowo zaplanowano wzmocnienie podłoża, modernizację urządzeń SRK oraz budowę lokalnych centów sterowania. Inwestycja została podzielona na 3 kontrakty:
- a) LCS Konin odcinek Bartłogi – Swarzędz;
 - b) LCS Kutno odcinek Żychlin – Bartłogi;
 - c) LCS Łowicz odcinek Sochaczew – Żychlin i Placencja – Łowicz Główny.
- Umowy na wskazane kontrakty zostały zawarte na wiosnę 2017 r. Realizacja nie przyczyni się do spektakularnego skrócenia czasu

podróży, a uregulowania poborów prądu podczas przejazdów pociągów klasy Pendolino. Wartość dofinansowania UE (CEF) - 347 816 102 EUR. [9]

4. ANALIZA WPLYWU NAJWAŻNIEJSZYCH REALIZACJI NA INFRASTRUKTURĘ TRANSPORTU W POLSCE

Dla pokazania jak ważną rolę na ogólną infrastrukturę transportu w Polsce mają zrealizowane oraz będące w realizacji projekty w artykule autorzy porównali możliwości transportowe na czterech odcinkach:

- a) Warszawa - Białystok
- b) Warszawa - Poznań
- c) Kraków – Rzeszów
- d) Zabrze – Katowice – Kraków



Rys. 3. Porównywane odcinki. Źródło: Opracowanie własne

Tab. 1. Porównanie możliwości transportowych w czterech korytarzach transportowych [5]

Odcinek	Pociąg	Czas podróży	Samochód	Czas podróży	Samolot	Czas podróży
Warszawa - Białystok	Linia E75	2 [h]	Droga S8	2:30 [h]	Brak bezpośredniego połączenia	
Warszawa - Poznań	Linia E20	2:40 [h]	Autostrada A2	3:20 [h]	Lot	1 [h]
Kraków - Rzeszów	Linia E30	1:45 [h]	Autostrada A4	1:45 [h]	Brak bezpośredniego połączenia	
Zabrze - Katowice - Kraków	Linia E30	01:05 [h]	Autostrada A4	1:05 [h]	Brak bezpośredniego połączenia	

Z przedstawionej powyżej tabeli jasno wynika, że podróż kolejowa jest bardzo konkurencyjnym środkiem transportu. Czas podróży pomiędzy najważniejszymi miastami jest zbliżony w stosunku do transportu samochodowego. Szczególną uwagę należy zwrócić również na to, że stacje kolejowe w znaczącej większości znajdują się w centrach miast, co jest dużym ułatwieniem szczególnie dla podróżnych podróżujących się w celach biznesowych dla których liczy się niezawodność i wygoda podróży. Na odcinkach o małych odległościach transport lotniczy nie znajduje zastosowania.

PODSUMOWANIE

Największym zagrożeniem związanym z niezrealizowaniem planowanych projektów jest brak odpowiedniego ich dostosowania do możliwości spółki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.. Duży wpływ na

realizację planu ma prawidłowe przygotowanie prac przez firm budowlanych wykonujące te prace jak również możliwości produkcyjne dostawców kolejnych komponentów infrastruktury kolejowej. Takie niewłaściwe podejście do realizacji przyjętych zdań było główną przyczyną nieukończenia WPIK. Dużym utrudnieniem w realizacji przyjętego planu są ciągle modyfikacje w liście podstawowej wprowadzane przez rząd. Dla części przedsięwzięć rozpoczęto już działania w celu uruchomienia studiów wykonalności, dla części projektów rozpisano przetargi, wykonano studia dla remontów poszczególnych odcinków, co wiązało się z ogromnym wkładem finansowym po czym projekty te zostały usunięte z listy. Należy zdać sobie sprawę również z tego, iż ze względu na tak wysoki wzrost zapotrzebowania na materiały do budowy infrastruktury pojawia się problem z ich dostępnością na rynku. Każdy producent ma ograniczone moce przerobowe co często stanowi przyczynę opóźnień w realizacji poszczególnych projektów.

Nieukończenie projektów wiązać się będzie z konieczności zwrócenia części finansowania uzyskanych ze środków Unii Europejskiej co byłoby olbrzymią stratą dla całego kraju. Po dokładnej analizie przyjętych planów należy zastanowić się czy możliwa będzie ich realizacja czy przyjęte plany nie są zbyt dalekosiężne.

BIBLIOGRAFIA

1. „Wieloletni Program Inwestycji Kolejowych do roku 2013 z perspektywą do roku 2015” przyjęty przez Radę Ministrów 7 listopada 2011 r. wraz z późniejszymi zmianami
2. „Realizacja Wieloletniego Programu Inwestycji Kolejowych” – Informacja o wynikach kontroli NIK, KIN.410.004.00.2015, Nr ewid. 159/2016/P/15/032/KIN, 16.12.2016r.
3. „Sprawozdanie z wykonania w 2015 roku Wieloletniego Programu Inwestycji Kolejowych do roku 2015 z perspektywą do roku 2020” – Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa, maj 2016
4. <http://www.bezpieczny-przejazd.pl/statystyki/> - stan na dzień 04.03.2018r.
5. „Uchwała nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku” wraz z późniejszymi zmianami
6. „Sprawozdanie z wykonania planu realizacji Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku za rok 2016” – Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa, maj 2017
7. „Raport Roczny PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. za 2016 rok”- <https://www.plk-sa.pl>
8. „Realizacja przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. projektów ujętych w Krajowym Programie Kolejowym do roku 2023” – Konferencja „Nowoczesne technologie i systemy zarządzania w transporcie szynowym”, Zakopane, listopad 2017

9. Interaktywna mapa inwestycji PKP PLK, <http://beta.plk-inwestycje.pl/>

The influence of the projects led by PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. that are included in the national railway program until the year 2023 on the transport infrastructure in Poland

The National Railway Programme (NRP) until the year 2023 assumes the execution of investments worth PLN 66 billion in total, and it is assumed that 220 projects will be completed within the scope of these investments. The projects include work on 9,000 km of tracks. The rehabilitation work will enable PLK to create better connections between various voivodships and regions, along with faster and more comfortable travelling within agglomerations. The improvement of the railway infrastructure condition will ensure higher comfort of customer service at railway stations and train stops. Thanks to the modernization of the tracks, it will also be possible to limit the harmful impact of the infrastructure on the environment and to ensure a higher level of safety. The authors discuss the current stage of NRP and present the most important projects to be done as part of this enterprise. Additionally, the way in which similar investments were accomplished by PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. as part of earlier initiatives was analysed. The authors discuss the influence of the execution of these projects on the global transport infrastructure in Poland.

Autorzy:

mgr inż. **Dorota Błaszkiwicz** – Politechnika Krakowska, Wydział Inżynierii Lądowej, Instytut Inżynierii Drogowej, Kolejowej i Transportu, Katedra Infrastruktury Transportu Szynowego i Lotniczego

mgr inż. **Paulina Szablowska** – Politechnika Krakowska, Wydział Inżynierii Lądowej, Instytut Inżynierii Drogowej, Kolejowej i Transportu, Katedra Infrastruktury Transportu Szynowego i Lotniczego

JEL: R48 DOI: 10.24136/atest.2018.178

Data zgłoszenia: 2018.05.24 Data akceptacji: 2018.06.15