PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Zarządca narodowej sieci linii kolejowych



Raport roczny
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
za 2017 rok

Spis treści

Słowo wstępne Prezesa Zarządu **4**

Skład Rady Nadzorczej i Zarządu Spółki **5**

Wynik Finansowy **6**

Majątek Spółki 6
Źródła finansowania majątku 8
Kapitał własny 8
Kapitał obcy 8
Wyniki ekonomiczno-finansowe działalności Spółki 10

Sprzedaż tras **13**

Udostępnianie infrastruktury kolejowej 13
Dane dotyczące zrealizowanych przejazdów międzynarodowych 14
Systemy eksploatacyjne 15

Infrastruktura **16**

Drogi kolejowe 16
Automatyka i telekomunikacja 18
Urządzenia elektroenergetyczne 23
Sieć trakcyjna 24
Zakład Maszyn Torowych 29
Diagnostyka 29
Infrastruktura pasażerska 32

Bezpieczeństwo **37**

Statystyka zdarzeń kolejowych 37
Działania podejmowane na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego 39
Kolejowe ratownictwo techniczne i ochrona przeciwpożarowa 43
Straż Ochrony Kolei 44
Kampania społeczna Bezpieczny przejazd – „Szlaban na ryzyko!” 46

Kierunki rozwoju **48**

Ramy strategiczne 48
Interoperacyjność 50
Działalność w obszarze badań i rozwoju 50
Rozwój korytarzy towarowych 52
Współpraca międzynarodowa 52
Informatyka 53
Geoinformacja 55
Ochrona środowiska 57

Inwestycje **59**

Perspektywa finansowa 2014-2020 59
Źródła finansowania 70
Forum Inwestycyjne 73

Kadry **76**

Analiza zatrudnienia 76
Podnoszenie kwalifikacji i rozwój pracowników 78

Komunikacja zewnętrzna **81**

Dane teleadresowe **83**

Mapa linii kolejowch **84**

Wszelkie prawa zastrzeżone. Modyfikacja, wprowadzanie do obrotu, publikacja, kopiowanie i dystrybucja w celach komercyjnych, całości lub części dokumentu bez uprzedniej zgody PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. – są zabronione.
Wydawca: Biuro Komunikacji i Promocji, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa



Ireneusz Merchel
Prezes Zarządu
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Szanowni Państwo!

Już po raz trzeci mam przyjemność przekazać Państwu raport roczny PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. Zarząd Spółki wraz z zespołem kompetentnych pracowników dołożył wszelkich starań, aby do naszych partnerów oraz osób zaangażowanych w tematykę kolejową, trafiło rzetelne spektrum wiedzy nt. działalności PLK. Prezentujemy w nim wszystkie obszary naszej działalności. Publikacja informuje m.in. o strukturze Spółki, procesach inwestycyjnych, funkcjonowaniu rozkładu jazdy czy też działaniach naprawczo – utrzymaniowych na sieci kolejowej. Jestem przekonany, że dzięki temu dokumentowi zyskają Państwo wiele przydatnych informacji, dotyczących funkcjonowania narodowego zarządcy sieci linii kolejowch oraz rozwoju kolei w Polsce.

Rok 2017 to dla PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. bardzo dynamiczny okres. To rok zmian i bardzo intensywnej pracy. Spółka udoskonaliła swoje struktury, podpisaliśmy umowy z Krajowego Programu Kolejowego o wartości ponad 18,6 mld zł, a ich wartość kosztorysowa to ponad 23,6 mld zł. Nie tylko zrealizowaliśmy, ale przekroczyliśmy planowany na 2017 rok zakres rzeczowy. To m.in. zamontowanie prawie 600 rozjazdów oraz modernizacja i budowa 95 peronów oraz 460 obiektów inżynieryjnych. Linie kolejowe stają się faktycznie placem budowy. To ogromne wyzwanie, bo oprócz prowadzenia inwestycji jesteśmy odpowiedzialni za prowadzenie ruchu pociągów.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. są największym beneficjentem środków unijnych z instrumentu finansowego „Łącząc Europę" (CEF). W 2017 roku 4 projekty złożone w III naborze CEF dostały unijne wsparcie. Łącznie w ramach trzech naborów CEF, 21 projektów otrzymało łącznie ponad 4 mld euro wsparcia. Inwestycje te wpłyną na przywrócenie kolei należnego miejsca w systemie komunikacyjnym kraju. Zwiększy się standard podróży i bezpieczeństwo na trasach regionalnych oraz polepszą się warunki dla przewozu towarów.

Intensywnie pracowaliśmy przez cały ubiegły rok, aby zapewnić pasażerom szybsze i wygodniejsze podróże. Powstały nowe przystanki kolejowe, m.in w Krakowie i Gorzowie Wielkopolskim, które stały się dogodnymi węzłami przesiadkowymi zintegrowanymi z komunikacją miejską. Dziś ułatwiają one dojazdy koleją do pracy i szkoły. Za projektami stoją konkretne działania, realne korzyści dla społeczeństwa i gospodarki. Niewątpliwie tego rodzaju inwestycją jest łącznica Kraków Zabłocie – Kraków Podgórze. Największa kolejowa estakada nad Krakowem od 10 grudnia 2017 roku nie tylko skraca czas przejazdu pociągów do Zakopanego, ale ułatwia przemieszczanie się w mieście i aglomeracji.

Inwestujemy w rozwój kolei we wschodniej Polsce. W 2017 roku podpisaliśmy umowy na 7 z 8 projektów Programu Operacyjnego Polska Wschodnia. Atrakcyjność kolei we wschodnich regionach naszego kraju zapewnią wygodniejsze i wyposażone w nowoczesną infrastrukturę przystanki oraz perony, a także możliwość łączenia komunikacji miejskiej i indywidualnej z koleją – czyli parkingi typu P&R i węzły przesiadkowe. Stacje i przystanki będą dostępne dla wszystkich pasażerów, w tym osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Skrócą się czasy podróży i będą dobre połączenia między miastami wojewódzkimi Polski Wschodniej, tj. Olsztynem, Białymstokiem, Lublinem, Rzeszowem i Kielcami – w ramach koncepcji tzw. Magistrali Wschodniej.

Wpłynie to na atrakcyjność wschodnich regionów, dając większe możliwości dla rozwoju gospodarki i korzystniejsze warunki dla rozwoju turystyki. Uwzględniamy również rosnące z każdym rokiem potrzeby przewoźników towarowych. Realizowane przez nas inwestycje mają zapewnić lepsze warunki do przewozu towarów. Przygotowujemy dobre trasy od Śląska po Bałtyk i ze wschodu na zachód. Kontynuujemy modernizację międzynarodowego szlaku Rail Baltica, zapewniamy lepszy dostęp kolei do portów i kopalni.
Wszystkie inwestycje realizowane są ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa. To priorytet w działaniach Spółki. Bezpieczeństwu służą min. odrębne projekty na przebudowę przejazdów kolejowo-drogowych i budowę bezkolizyjnych skrzyżowań oraz na wymianę rozjazdów. Kontynuujemy też kampanię społeczną Bezpieczny Przejazd – "Szlaban na ryzyko!".

Wciąż prowadzimy dialog, zarówno z przewoźnikami przy ustaleniach związanych z rozkładem jazdy, jak również z kontrahentami i wykonawcami. Wiemy, że Krajowy Program Kolejowy to przedsięwzięcie o niespotykanej skali, którego dotychczas nie było, dlatego tak ważna jest dobra merytoryczna współpraca z partnerami. Także w kontekście wielkiej skali inwestycji, bardzo ważne jest utrzymanie odpowiedniego poziomu jakości infrastruktury kolejowej, likwidacja zaległości utrzymaniowych, zachowanie sieci linii kolejowych oraz wieloletnie umowy na utrzymanie i remonty linii kolejowych. W 2017 roku przygotowywany i konsultowany był projekt „programu utrzymaniowego". Jego wprowadzenie w życie będzie ważnym krokiem do zapewnienia dobrego stanu polskich torów.
Przed zarządcą narodowej sieci linii kolejowch teraz kolejny ważny rok i kontynuacja realizacji zadań z perspektywy 2014–2020. Nie zwalniamy tempa.
Przekazuję na Państwa ręce ten dokument, życząc ciekawej i pożytecznej lektury.

Ireneusz Merchel
Prezes Zarządu
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Rada Nadzorcza

1. **Mariusz Andrzejewski**
   Przewodniczący Rady Nadzorczej
2. **Artur Kawaler**
   Sekretarz Rady Nadzorczej
3. **Magdalena Błaszczyk**
   Członek Rady Nadzorczej
4. **Stanisław Ryszard Kaczoruk**
   Członek Rady Nadzorczej
5. **Jakub Kapturzak**
   Członek Rady Nadzorczej
6. **Marcin Piwowarski**
   Członek Rady Nadzorczej
7. **Jan Piotr Piechel**
   Członek Rady Nadzorczej
8. **Wiesław Adam Pełka**
   Członek Rady Nadzorczej

Zarząd Spółki

1. **Ireneusz Merchel**
   Prezes Zarządu
2. **Marek Olkiewicz**
   Wiceprezes Zarządu - dyrektor ds. eksploatacji
3. **Arnold Bresch**
   Członek Zarządu - dyrektor ds. realizacji inwestycji
4. **Piotr Majerczak**
   Członek Zarządu - dyrektor ds. utrzymania infrastruktury
5. **Radosław Celiński**
   Członek Zarządu - dyrektor ds. finansowych i ekonomicznych

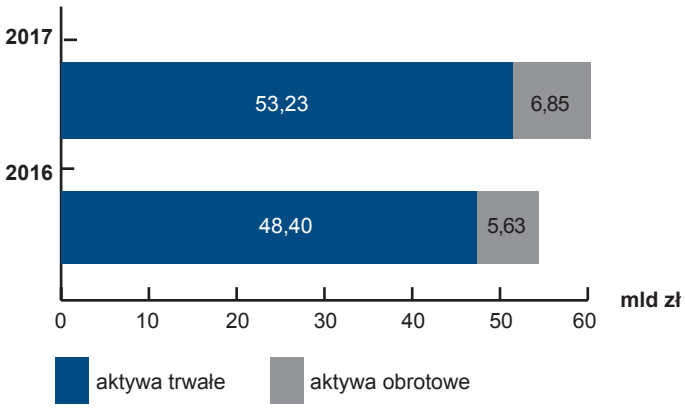
* Stan na 30 sierpnia 2018 roku

Wynik finansowy

Sytuację ekonomiczno-finansową oceniono na podstawie sprawozdawczości finansowej według stanu na 31 grudnia 2017 roku.

Majątek Spółki

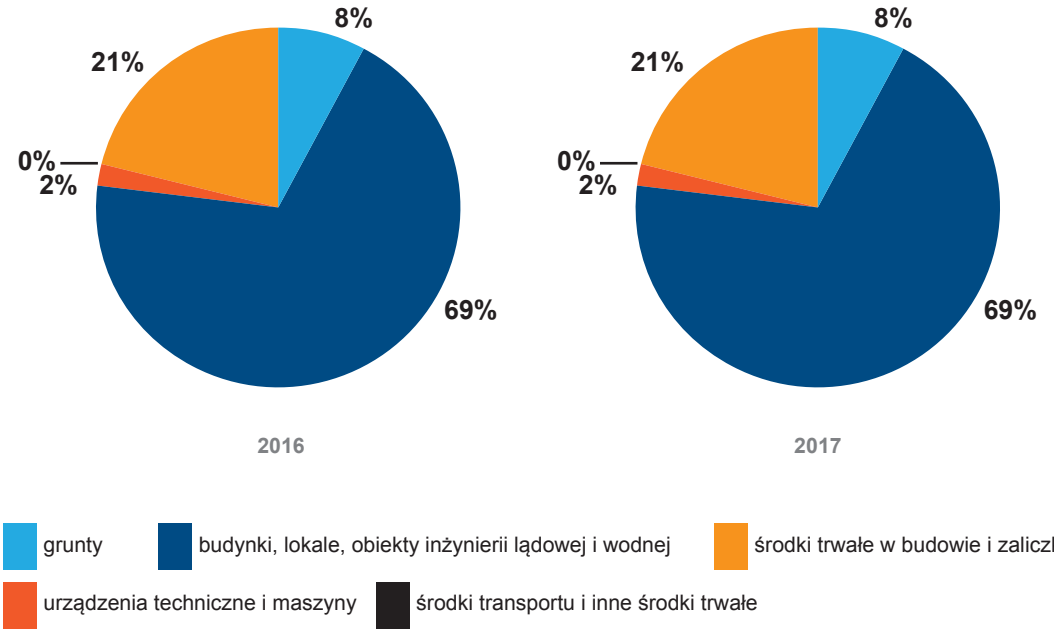
Majątek PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w latach 2016 -2017



Wartość księgowa majątku PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. według stanu na 31 grudnia 2017 roku wynosiła 60 080,6 mln zł i była wyższa w porównaniu do 2016 roku o 11,2%.

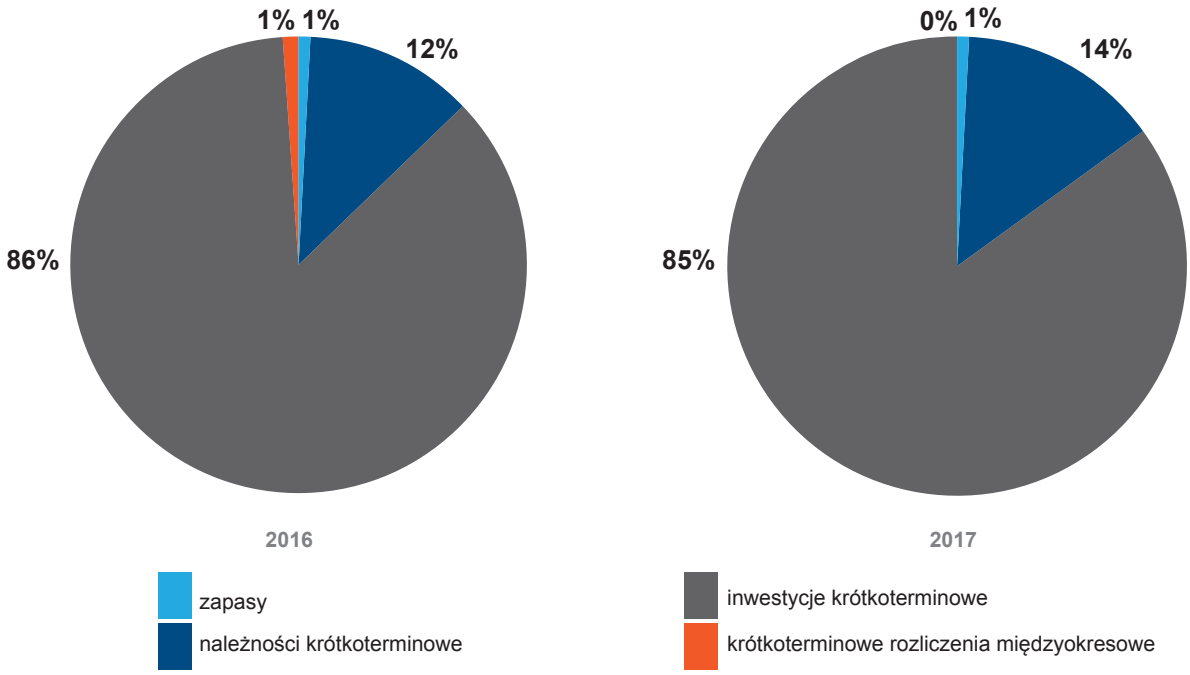
Majątek Spółki ma strukturę aktywów typową dla zarządców infrastruktury kolejowej, na którą w głównej mierze składają się budynki, lokale oraz obiekty inżynierii lądowej i wodnej. W 2017 roku aktywa trwałe stanowiły około 89% całkowitego majątku Spółki. W ciągu roku obrotowego nastąpił ponad 10% wzrost majątku trwałego, przede wszystkim w wyniku modernizacji infrastruktury, tj. zakończonych i przyjętych do eksploatacji inwestycji na liniach kolejowych.

Struktura rzeczowych aktywów trwałych w latach 2016-2017



Aktywa obrotowe PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2017 roku stanowiły ponad 11% całkowitego majątku. W stosunku do 2016 roku ich wartość bilansowa wzrosła o 21,8%. Wzrost ten był zasadniczo rezultatem zwiększenia stanu środków pieniężnych i innych aktywów pieniężnych na rachunkach bankowych, na który składają się m.in.: środki z Funduszu Kolejowego na wydatki bieżące związane z zadaniami zarządcy infrastruktury, refundacje środków zaangażowanych w projekty inwestycyjne w ramach: Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ), Programu Operacyjnego Polska Wschodnia (PO PW), instrumentu finansowego „Łącząc Europę" (CEF), dokapitalizowania Spółki przez PKP S.A. w zamian za objęcie akcji w podwyższonym kapitale przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., kredyty z Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI) oraz obligacje na realizację projektów inwestycyjnych.

Struktura aktywów obrotowych w latach 2016-2017



W 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. posiadały udziały wykazywane jako inwestycje długoterminowe w następujących spółkach zależnych:

1. Przedsiębiorstwo Napraw i Utrzymania Infrastruktury Kolejowej w Krakowie Sp. z o.o. (100% udziałów w kapitale zakładowym);
2. Dolnośląskie Przedsiębiorstwo Napraw Infrastruktury Komunikacyjnej DOLKOM Sp. z o.o. we Wrocławiu (100% udziałów w kapitale zakładowym);
3. Zakład Robót Komunikacyjnych – DOM w Poznaniu Sp. z o.o. (100% udziałów w kapitale zakładowym);
4. Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno-Torowe Sp. z o.o. z siedzibą w Gdańsku (100% udziałów w kapitale zakładowym).

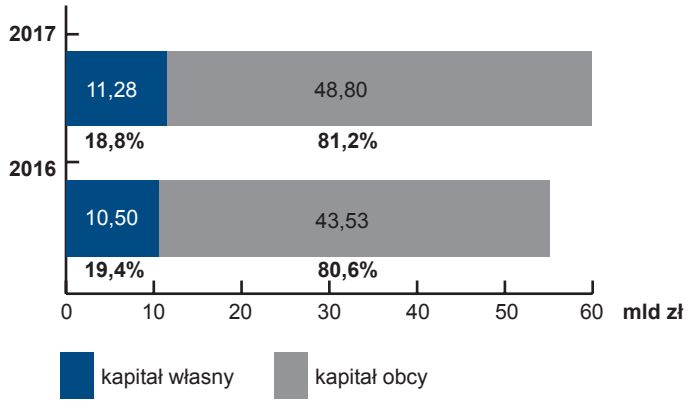
Wartość bilansowa powyższych aktywów na 31 grudnia 2017 roku wyniosła 166,97 mln zł.
Spółki utrzymaniowo – naprawcze stanowią dla PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. niezbędny potencjał do:

1. utrzymania wymaganego technicznie stanu torów;
2. wykonywania inwestycji modernizacyjnych i odtworzeniowych na stacjach i szlakach kolejowych;
3. szybkiej reakcji na potrzeby przeprowadzenia robót budowlanych w sytuacjach nadzwyczajnych.

Ponadto, do 28 kwietnia 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., na mocy umowy użytkowania udziałów zawartej z PKP S.A. 17 kwietnia 2014 roku oraz udzielonego przez PKP S.A. pełnomocnictwa, wykonywały również prawa korporacyjne wynikające ze 171 622 udziałów stanowiących 100% kapitału zakładowego firmy PKP Utrzymanie sp. z o.o., której głównym przedmiotem działalności była telekomunikacja.

Źródła finansowania majątku

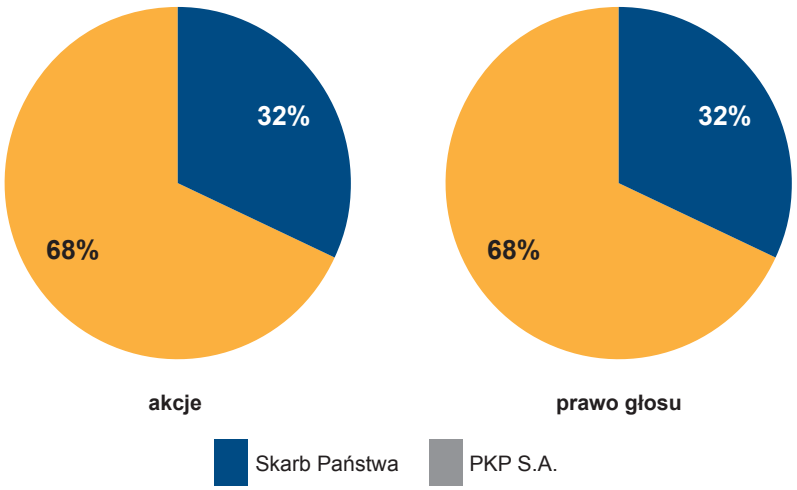
Źródła finansowania majątku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w latach 2016-2017



Kapitał własny

Kapitał własny stanowił w 2017 roku ponad 19% majątku Spółki i w porównaniu do 2016 roku uległ zwiększeniu o około 7,4%. Wzrost ten wynika przede wszystkim z podwyższenia kapitału zakładowego w 2017 roku o kwotę 41,9 mln zł przez wniesienie przez PKP S.A. wkładu niepieniężnego w postaci składników materialnych i niematerialnych, stanowiących prawo użytkowania wieczystego gruntów oraz prawo własności budynków, budowli i urządzeń wzniesionych na tych gruntach o łącznej powierzchni aportowanych nieruchomości wynoszącej 17,9519 ha.

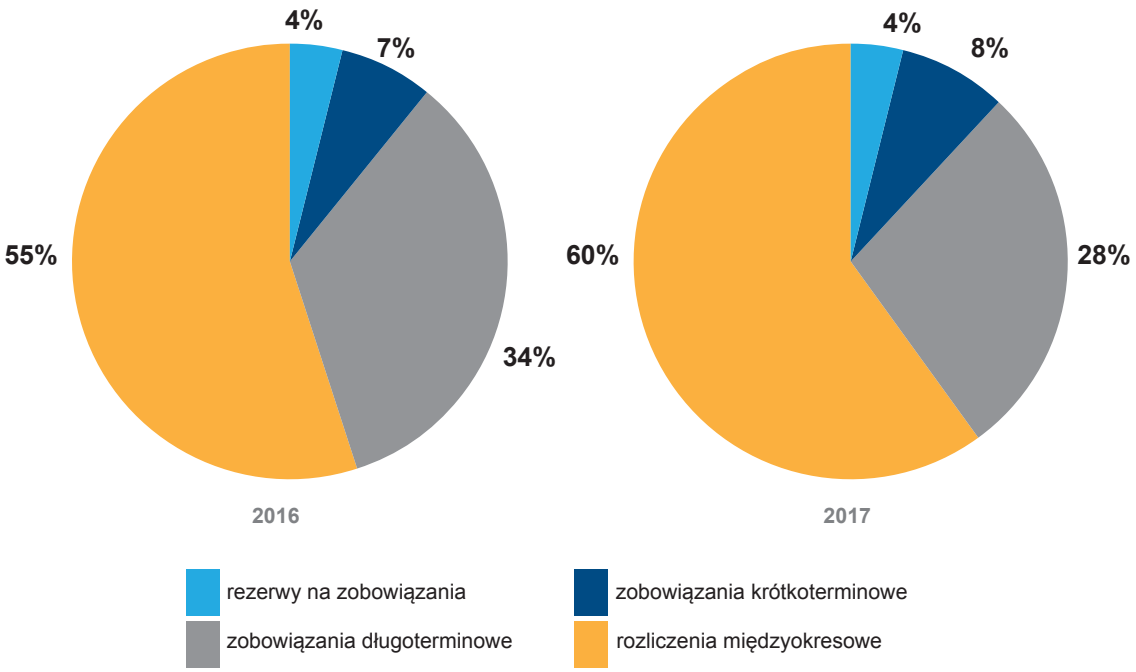
Struktura akcjonariatu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. na dzień 31 grudnia 2017 roku



Kapitał obcy

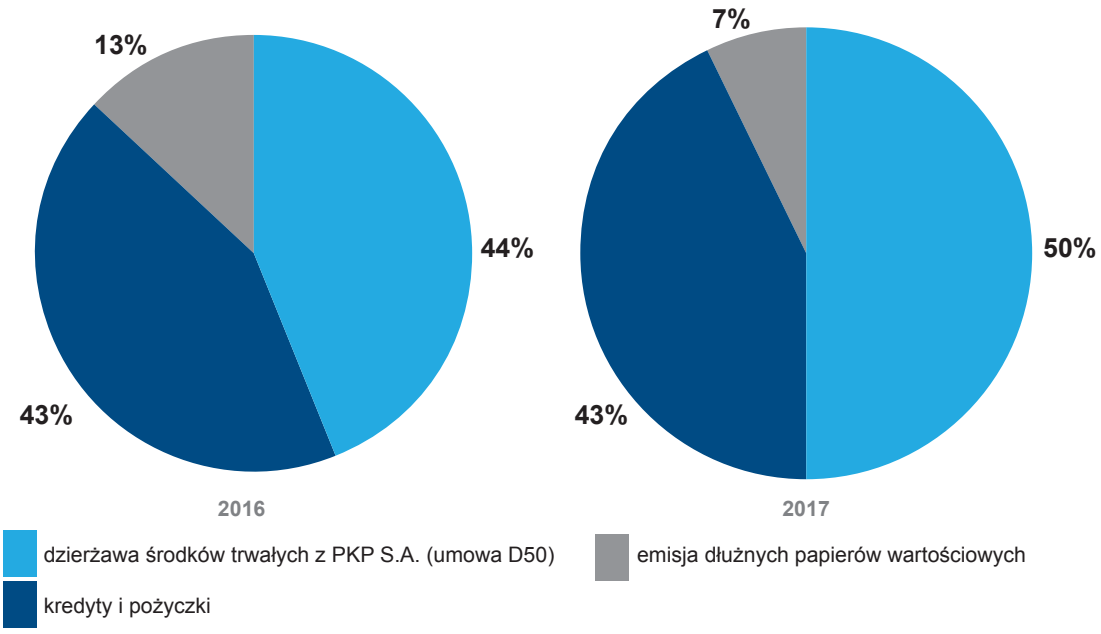
Głównym źródłem finansowania majątku PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2017 roku, podobnie jak w latach poprzednich, były kapitały obce. Według stanu na 31 grudnia 2017 roku wynosiły one 48 803,3 mln zł, pokrywając zasoby majątkowe Spółki w 81%.
W 2017 roku w porównaniu do 2016 roku udział kapitału obcego w finansowaniu majątku Spółki zwiększył się o 0,7 punktu procentowego (p.p.) na skutek wzrostu długoterminowych rozliczeń międzyokresowych z tytułu środków na modernizację infrastruktury kolejowej uzyskanych z dotacji budżetowej, Funduszu Kolejowego, Unii Europejskiej oraz innych źródeł publicznych.

Struktura kapitału obcego w latach 2016 - 2017



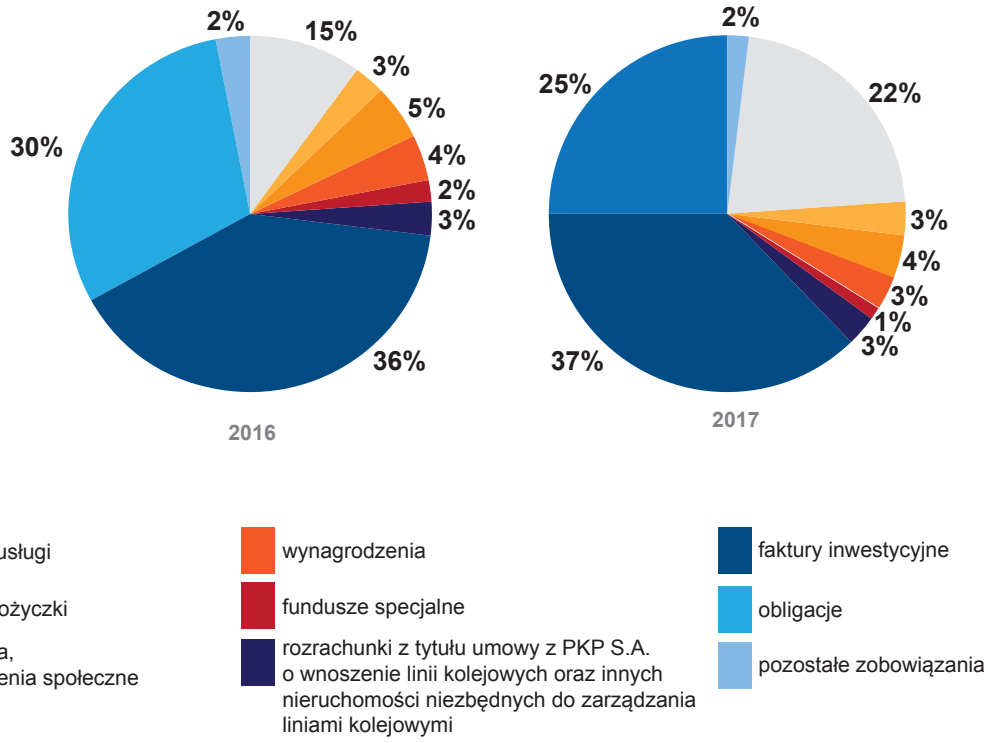
Według stanu na 31 grudnia 2017 roku zobowiązania długoterminowe wynosiły 13 783,9 mln zł, z czego 50% stanowiły zobowiązania z tytułu zawartej z PKP S.A. w 2001 roku umowy oddania do odpłatnego korzystania z linii kolejowych oraz innych nieruchomości niezbędnych do zarządzania liniami kolejowymi (umowa D50-KN-1L/01). Kredyty otrzymane z EBI na współfinansowanie i prefinansowanie modernizacji linii kolejowych stanowiły 43% zobowiązań, natomiast wyemitowane na cele inwestycyjne obligacje stanowiły 7% zobowiązań i uległy zmniejszeniu w stosunku do 2016 roku ze względu na przekwalifikowanie obligacji i kredytów długoterminowych na zobowiązania krótkoterminowe oraz w wyniku ich wyceny.

Struktura zobowiązań długoterminowych w latach 2016 - 2017



Zobowiązania krótkoterminowe na koniec 2017 roku wynosiły 3 930,9 mln zł i były wyższe w odniesieniu do 2016 roku o około 17%. Odnotowane zwiększenie stanu zobowiązań krótkoterminowych wynikało zasadniczo z realizacji faktur za roboty inwestycyjne związane z modernizacją infrastruktury kolejowej, które docelowo mają pokrycie głownie w środkach unijnych i budżetu państwa oraz zaciągniętych transzach kredytu w EBI. Przyczyną wzrostu stanu zobowiązań krótkoterminowych było ponadto zwiększenie pozostałych rozrachunków, np. wadiów w ramach postępowań przetargowych czy kaucji gwarancyjnych.

Struktura zobowiązań krótkoterminowych w latach 2016 - 2017



Wyniki ekonomiczno-finansowe działalności Spółki

Wyniki finansowe z działalności gospodarczej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., w mln zł

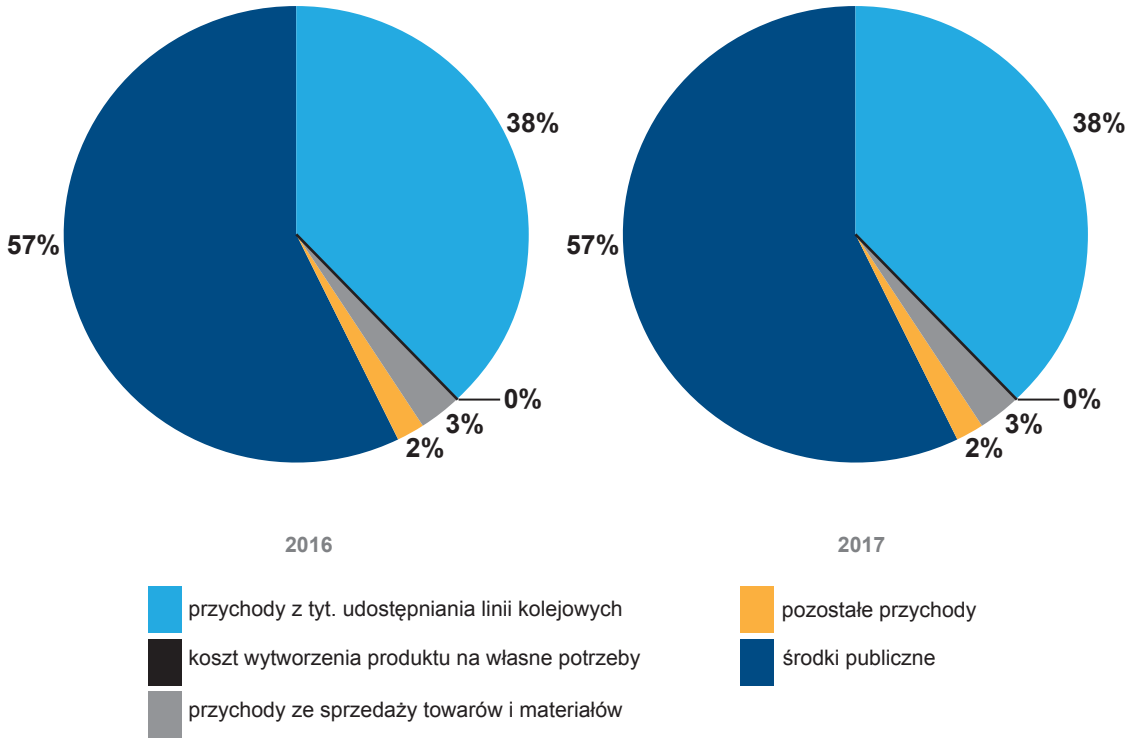
Lp.	Wyszczególnienie	2016 r.	2017 r.	Zmiana	
				wartość (mln zł)	%
1.	Przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi	5 575,64	5 717,65	142,01	2,5
2.	Koszty działalności operacyjnej	5 949,95	6 530,15	580,20	9,8
3.	Wynik na sprzedaży (1-2)	-374,31	-812,51	-438,19	117,1
4.	Pozostałe przychody operacyjne	890,38	1 162,42	272,04	30,6
5.	Pozostałe koszty operacyjne	360,03	514,35	154,32	42,9
6.	Wynik na pozostałej działalności operacyjnej (4-5)	530,35	648,07	117,72	22,2
7.	Wynik na działalności operacyjnej (3+6)	156,04	-164,44	-320,47	-205,4
8.	Wynik na działalności operacyjnej bez amortyzacji (EBITA)	1 514,57	1 510,18	-4,39	-0,3
9.	Przychody finansowe	56,05	278,01	221,96	396,0
10.	Koszty finansowe	256,84	69,88	-186,96	-72,8
11.	Wynik na operacjach finansowych (9-10)	-200,79	208,13	408,92	-203,7
12.	Wynik brutto (7+11)	-44,76	43,69	88,45	-197,6
13.	Podatek dochodowy	23,42	28,56	5,13	21,9
14.	Wynik netto (12-13)	-68,18	15,14	83,32	-122,2
15.	Wynik netto bez amortyzacji	1 290,35	1 689,75	399,40	31,0

Uzyskany w 2017 roku wynik finansowy netto był lepszy od osiągniętego w 2016 roku o 83,32 mln zł, tj. o 122,2%. To najlepszy wynik finansowy uzyskany od 2010 roku, którego zasadniczym źródłem było rozliczenie dotacji otrzymanych na sfinansowanie nakładów na budowę środków trwałych oraz wystąpienie dodatnich różnic kursowych związanych ze wzrostem kursu złotego względem euro. Rozliczenie dotacji następuje równolegle do odpisów amortyzacyjnych tych środków trwałych, których budowę sfinansowano z dotacji.

W 2017 roku Spółka uzyskała przychody finansowe, generując nadwyżkę w postaci dodatniego wyniku netto w wysokości 7 158,08 mln zł i pokryła tym samym poniesione koszty w 100%. Najwyższą pozycję w przychodach ogółem stanowiły przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi, w tym pozyskane krajowe środki publiczne oraz przychody z tytułu udostępniania linii kolejowych koncesjonowanym przewoźnikom pasażerskim i towarowym.

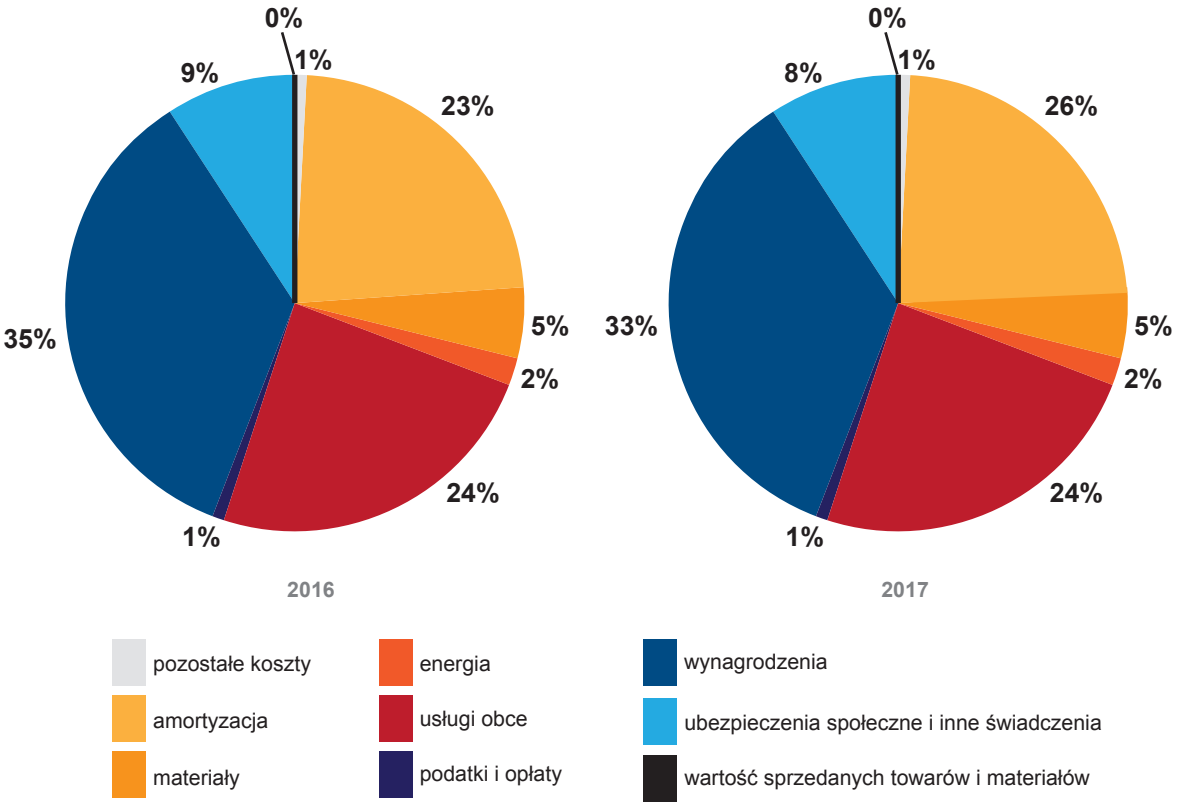
Otrzymane w 2017 roku środki publiczne stanowiły 102% wartości tych środków otrzymanych w 2016 roku i zostały przeznaczone na sfinansowanie kosztów zarządzania, w tym realizację zadań utrzymaniowych i remontowych, przyczyniając się między innymi do poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego, podniesienia prędkości jazdy pociągów, utrzymania przejezdności linii kolejowych oraz poprawy ich estetyki. Uzyskane w 2017 roku, wyższe o 64,8 mln zł w stosunku do 2016 roku przychody z tytułu udostępniania linii kolejowych to efekt przede wszystkim wzrostu przychodów od przewoźników towarowych w wyniku wyższej o 9% w porównaniu do 2016 roku pracy eksploatacyjnej, spowodowanej pozyskiwaniem przez nich nowych przewozów. Przychody z udostępniania linii kolejowych w 2017 roku wyniosły 2 200 977 tys. zł.

Struktura przychodów ze sprzedaży i zrównanych z nimi w latach 2016- 2017



W wyniku prowadzonej działalności gospodarczej Spółka poniosła w 2017 roku koszty w wysokości 7 114,3 mln zł, tj. o 8,3% wyższe niż w 2016 roku. Podobnie jak w latach ubiegłych około 40% tych kosztów stanowiły koszty pracy.

Struktura kosztów w układzie rodzajowym w latach 2016 - 2017



Istotny wzrost kosztów działalności operacyjnej w 2017 roku w stosunku do 2016 roku generowały następujące pozycje:

1. amortyzacja – w wyniku wyższych odpisów od rozliczonych w 2017 roku nakładów na środki trwałe;
2. materiały i usługi obce – na skutek realizacji większego zakresu rzeczowego robót utrzymaniowo-naprawczych, pozwalających na zapewnienie należytego standardu bezpieczeństwa i likwidację ograniczeń prędkości na liniach kolejowych;
3. koszty pracy – w następstwie przeprowadzonej podwyżki wynagrodzeń, wzrostu minimalnego wynagrodzenia, a także wyższego poziomu zatrudnienia.

W 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. odnotowały poprawę w zakresie efektywności gospodarowania majątkiem, o czym świadczy korzystniejszy niż w 2016 roku poziom wskaźnika rentowności aktywów, uzyskany dzięki dodatniemu wynikowi finansowemu. Dodatni wynik przyczynił się także do dodatniej wartości wskaźników rentowności netto i brutto, co stanowi poprawę względem poprzedniego roku. Ponadto, Spółka skutecznie dochodziła swoich należności – okres odzyskiwania należności handlowych uległ skróceniu o 2 dni. Dodatkowo, w konsekwencji wykupu części obligacji wyemitowanych na sfinansowanie działalności inwestycyjnej oraz spłaty rat kredytów zaciągniętych w EBI na współfinansowanie i prefinansowanie modernizacji linii kolejowych, nastąpił spadek zadłużenia. Płynność finansowa pozostała bez zmian względem 2016 roku, co oznacza, że Spółka zachowała zdolność do wywiązywania się ze zobowiązań krótkoterminowych. Wydajność pracy na jednego pracownika zatrudnionego w Spółce wyniosła w 2017 roku 145,1 tys. zł przychodów ze sprzedaży, to jest o 2,9 tys. zł więcej niż w 2016 roku.

Sprzedaż tras

Udostępnianie infrastruktury kolejowej

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. są zarządcą narodowej infrastruktury kolejowej, którą udostępniają na równoprawnych zasadach. Do 9 grudnia 2017 roku udostępnianie odbywało się na podstawie umów zawieranych z licencjonowanymi przewoźnikami kolejowymi. 30 grudnia 2016 roku weszła w życie ustawa z dnia 16 listopada 2016 roku o zmianie ustawy o transporcie kolejowym, która w istotny sposób wpłynęła na warunki dostępu do infrastruktury kolejowej, począwszy od rozkładu jazdy obowiązującego od 10 grudnia 2017 roku. Ustawa rozszerza grono podmiotów uprawnionych do zamawiania zdolności przepustowej, wprowadzając pojęcie „aplikanta", którym może być tak jak dotychczas przewoźnik kolejowy, ale również międzynarodowe ugrupowanie interesów gospodarczych obejmujące przewoźników kolejowych lub inny podmiot zainteresowany uzyskaniem zdolności przepustowej, w szczególności organizator publicznego transportu kolejowego, spedytor, nadawca ładunku lub operator transportu kombinowanego. Korzystanie z infrastruktury kolejowej nadal będzie dostępne wyłącznie dla przewoźników kolejowych. Aplikant, który nie jest przewoźnikiem musi wskazać przewoźnika, który zrealizuje przejazd pociągu. W konsekwencji zarządca udostępniający infrastrukturę zawiera umowę o przydzielenie zdolności przepustowej z aplikantem oraz umowę o wykorzystanie zdolności przepustowej z przewoźnikiem.

Na podstawie przekazanych przewoźnikom/aplikantom rozkładów jazdy pociągów w 2017 roku zrealizowano ogółem 2 480 019 przejazdów, w tym na podstawie:

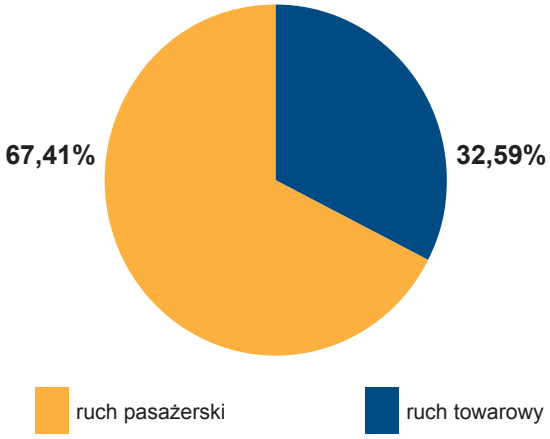
1. Rocznego Rozkładu Jazdy (RRJ) przygotowanego na podstawie wniosków złożonych przez przewoźników/aplikantów i aktualizowanego w trakcie obowiązywania RRJ w ustalonych terminach – 1 663 785 przejazdów;
2. Indywidualnego Rozkładu Jazdy (IRJ) opracowanego przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w przypadku wolnej zdolności przepustowej na podstawie wniosku przewoźnika/aplikanta o przydzielenie trasy pociągu – 816 215 przejazdów;
3. Katalogu PLK zgodnie z parametrami przyjętymi przez Spółkę – 19 przejazdów.

W 2017 roku Spółka udostępniała linie kolejowe 92 przewoźnikom, w tym 18 w ruchu pasażerskim (11 w przewozach regularnych osób), 71 w ruchu towarowym, a 3 w ruchu pasażerskim i towarowym. Działalność przewozową na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. rozpoczęło kolejnych 7 klientów.
Podstawowym miernikiem w zakresie udostępniania linii kolejowych jest praca eksploatacyjna wyrażona w pociągokilometrach [pockm]. W 2017 roku zrealizowano 235,18 mln pockm, w tym: 158,53 mln pockm w ruchu pasażerskim i 76,65 mln pockm w ruchu towarowym.

W 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. odnotowały:

1. wzrost o 4,31% ogólnej wielkości zrealizowanej przez klientów pracy eksploatacyjnej w stosunku do 2016 roku (w przewozach pasażerskich nastąpił wzrost o 2,19%, zaś w przewozach towarowych o 9,00%);
2. utrzymujący się na podobnym poziomie co w ubiegłym roku udział przewoźników towarowych spoza Grupy PKP w przewozach zrealizowanych w całym segmencie przewozu rzeczy, który wyniósł 43,66%.

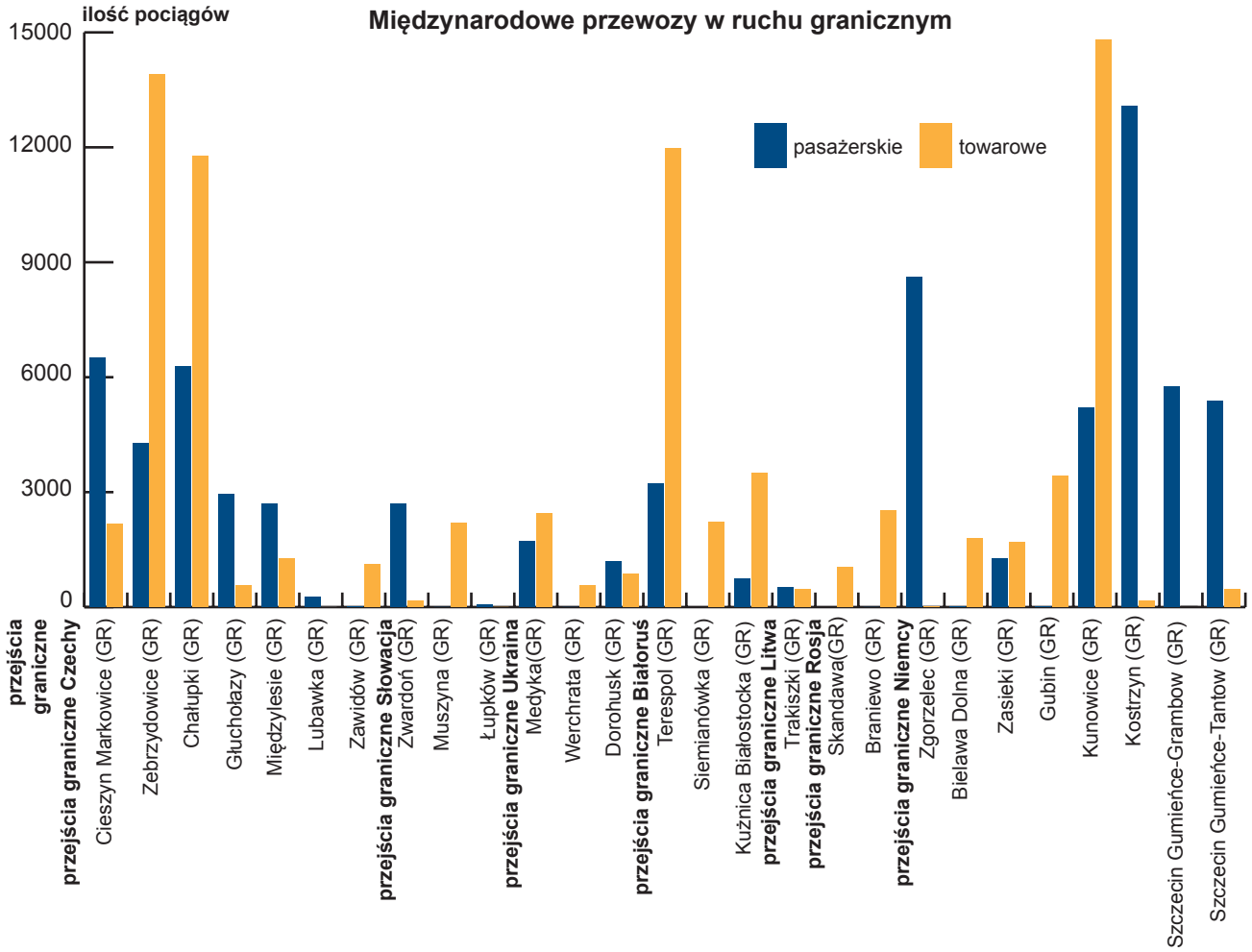
Struktura pracy eksploatacyjnej według rodzajów ruchu w 2017 roku



Dane dotyczące zrealizowanych przejazdów międzynarodowych

Międzynarodowe przewozy w ruchu granicznym w 2017 roku wykonywało 50 przewoźników, którzy najczęściej wybierali przejścia graniczne:

1. w ruchu pasażerskim: Kostrzyn (Polska – Niemcy), Zgorzelec (Polska – Niemcy), Cieszyn Marklowice (Polska – Czechy) oraz Chałupki (Polska – Czechy);
2. w ruchu towarowym: Kunowice (Polska – Niemcy), Zebrzydowice (Polska – Czechy), Terespol (Polska – Białoruś) oraz Chałupki (Polska – Czechy).



W 2017 roku w ruchu granicznym zrealizowano 153 603 przejazdy z czego 72 464 w ruchu pasażerskim, 81 139 w ruchu towarowym. Przejazdy przez granicę niemiecką stanowiły 40 % (61 692) przejazdów międzynarodowych, czeską 35% (53 795), białoruską 14% (21 651), ukraińską 4% (6 786), słowacką 3% (5 144), rosyjską 2% (3 553) oraz litewską 1% (982).

W ciągu doby PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2017 roku realizowały średnio 420 przejazdów w ruchu międzynarodowym w ramach Indywidualnego (IRJ) i Rocznego Rozkładu Jazdy (RRJ).

W celu ułatwienia przewoźnikom korzystania z międzynarodowych tras pociągów, komórka One Stop Shop (OSS) w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A., będąca częścią międzynarodowej sieci OSS w ramach Stowarzyszenia Europejskich Zarządców Infrastruktury Kolejowej RailNetEurope (RNE), udziela kompleksowej informacji na temat warunków, jakie muszą zostać spełnione, aby uzyskać dostęp do infrastruktury przez członków RNE oraz oferowanych przez nich produktów i usług. Klient zainteresowany międzynarodowym przejazdem pociągu może zwrócić się do jednego z OSS-ów, a ten dalej poprowadzi proces alokacji na całej trasie przejazdu pociągu.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. współpracują z sąsiednimi zarządcami infrastruktury kolejowej zarówno w ramach RRJ, jak i IRJ w ruchu pasażerskim oraz towarowym. Współpraca z kolejami RŻD (Rosja), LG (Litwa), BC (Białoruś) i UZ (Ukraina) odbywa się na mocy porozumień dwustronnych, natomiast z DB Netz (Niemcy), SŽDC (Czechy) i ŽSR (Słowacja) zarówno na mocy porozumień dwustronnych, jak i regulacji organizacji międzynarodowych.

Pociągi kursujące w ramach IRJ są uzgadnianie w odrębny sposób:

1. pomiędzy PKP Polskimi Liniami Kolejowymi S.A. a DB Netz AG, SŻDC oraz ŻSR na podstawie wspólnie opracowanej procedury (całodobowo, poprzez ekspozytury Centrum Zarządzania Ruchem Kolejowym z koordynacją w Warszawie);
2. dla pozostałych sąsiednich zarządców infrastruktury przez komórkę OSS w Centrum Zarządzania Ruchem Kolejowym w Warszawie.

Systemy eksploatacyjne

Podstawowym systemem wykorzystywanym w pracy Centrum Zarządzania Ruchem Kolejowym jest System Ewidencji Pracy Eksploatacyjnej (SEPE). Współpracuje on z około 30 systemami stosowanymi przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz systemami należącymi do przewoźników kolejowych oraz sąsiednich zarządców infrastruktury kolejowej.

Informacje zawarte w systemie SEPE pochodzą z następujących źródeł:

1. Systemu Wspomagania Dyżurnego Ruchu (SWDR), w którym dyżurni ruchu rejestrują czasy przejazdu pociągu przez posterunek w średnim czasie do 3 minut po przejeździe pociągu (trwają prace nad wdrożeniem Elektronicznego Dziennika Ruchu (EDR), który przejmie funkcjonalności obsługiwane obecnie za pomocą SWDR);
2. nadajników GPS montowanych na pojazdach trakcyjnych przewoźników kolejowych;
3. danych z Lokalnych Centrów Sterowania (LCS, tzw. „sygnał z torów");
4. rejestrowanych danych w SEPE przez dyspozytora liniowego, na podstawie informacji od dyżurnych ruchu.

Oprócz danych o bieżącym położeniu pociągów, w systemie SEPE rejestrowane są również m.in. dane dotyczące przyczyn opóźnień wraz ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za powstałe opóźnienie, wydarzenia na sieci zarządzanej przez Spółkę, a także planowe i awaryjne zamknięcia torowe.

Dane zgromadzone w systemie SEPE wykorzystywane są w bieżącym procesie eksploatacyjnym. Służą również do celów analitycznych, a także są podstawą rozliczeń z przewoźnikami za korzystanie z infrastruktury kolejowej oraz z tytułu jakości świadczonych usług.

Informacje o bieżącym położeniu pociągów, wielkość i przyczyna ewentualnych opóźnień, a także wydarzenia na sieci kolejowej prezentowane są w aplikacji Mapa Centrum Zarządzania Kryzysowego (Mapa CZK), stanowiącej podstawowe narzędzie do pracy w sytuacjach kryzysowych. Mapa CZK wykorzystywana jest również w bieżącym procesie eksploatacyjnym. Aplikacją łużącą do monitorowania ruchu pociągów międzynarodowych jest system Train Information System (TIS), gromadzący i prezentujący dane o pociągach kursujących na sieciach kolejowych większości krajów członkowskich Unii Europejskiej.

Moduł TCCCom (dodatkowa funkcjonalność TIS), działający jako komunikator, pozwala na elektroniczną wymianę informacji o jeździe pociągów i sytuacji eksploatacyjnej pomiędzy europejskimi Centrami Zarządzania Ruchem Kolejowym.

Opisane powyżej aplikacje (oprócz TIS) zostały opracowane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach zasobów własnych, co znacząco ułatwiło proces tworzenia i wdrożenia programów.

Trwają prace implementacyjne w projekcie pn.: „Opracowanie projektu, realizacja i wdrożenie rozwiązania informatycznego SEPE II – System Ewidencji Pracy Eksploatacyjnej wersji II", który docelowo zastąpi obecnie wykorzystywany system SEPE. W marcu 2018 roku zaplanowane są testy podstawowych modułów aplikacji.

Infrastruktura

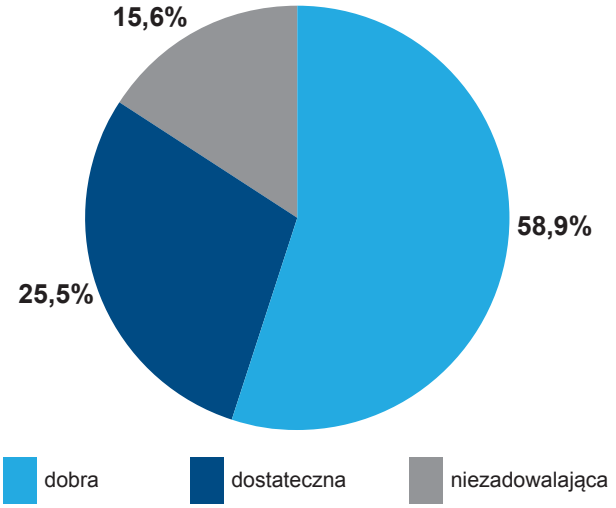
Drogi kolejowe

W 2017 roku nastąpiła zmiana długości eksploatowanych linii kolejowych. Modyfikacja ta była następstwem konieczności dostosowania infrastruktury do zmieniających się potrzeb przewozowych.
Zestawienie eksploatowanej infrastruktury kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (wg stanu na 31 grudnia 2017 roku):

1. 18 513 km linii kolejowych – co daje 35 967 km torów, w tym:
   - 27 120 km torów szlakowych i głównych zasadniczych na stacjach;
   - 8 847 km torów stacyjnych;
2. 39 482 szt. rozjazdów, w tym:
   - 17 950 szt. rozjazdów w torach szlakowych i głównych zasadniczych,
   - 21 532 szt. rozjazdów w torach stacyjnych,
3. 14 442 szt. skrzyżowań w poziomie szyn, w tym na liniach eksploatowanych: ogółem 12 354 szt., w tym przejazdów kolejowo-drogowych kategorii:
   - A – 2 392 szt.;
   - B – 1 192 szt.;
   - C – 1 386 szt.;
   - D – 6 343 szt.;
   - F – 562 szt.;
   - przejść dla pieszych kategorii E – 479 szt.
4. 25 324 szt. obiektów inżynieryjnych, w tym 6 375 szt. mostów i wiaduktów,
5. 5 823 szt. budynków,
6. 14 487 szt. budowli.

Stan techniczny infrastruktury drogowej

W wyniku prowadzonych w 2017 roku robót utrzymaniowo-naprawczych oraz zadań inwestycyjnych długość torów linii kolejowych z dobrą oceną stanu technicznego (wg stanu na 31 grudnia 2017 roku) stanowiła 58,9% całkowitej długości torów, co oznacza wzrost o 3,8% w porównaniu ze stanem na 31 grudnia 2016 roku, ocenę dobrą uzyskało wówczas 55,1% torów.



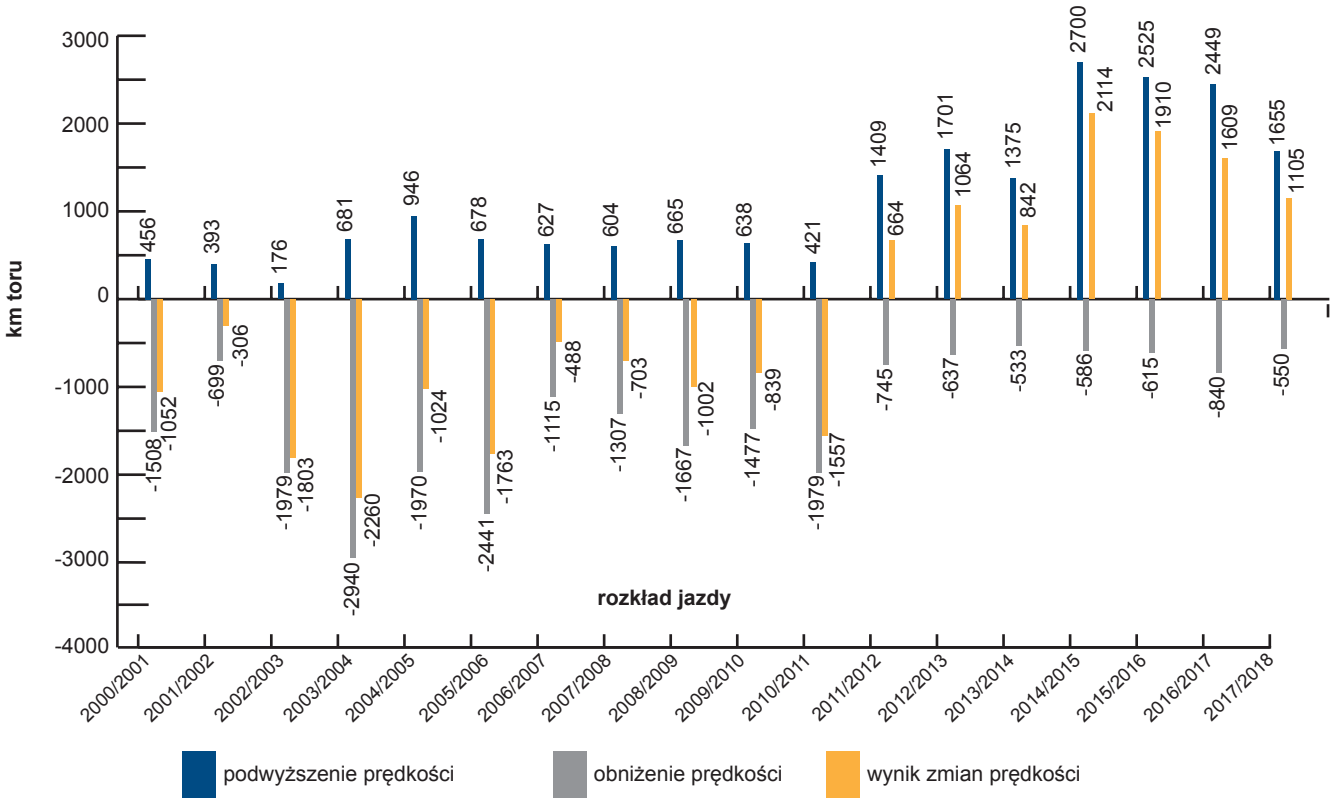
Powyższy wykres opracowano według następujących kryteriów:

1. ocena dobra – linie kolejowe eksploatowane z założonymi parametrami, wymagane są tylko roboty konserwacyjne;
2. ocena dostateczna – linie kolejowe o obniżonych parametrach eksploatacyjnych (obniżona maksymalna prędkość rozkładowa, lokalne ograniczenia prędkości), dla przywrócenia maksymalnych parametrów eksploatacyjnych, oprócz robót konserwacyjnych, wymagane jest wykonanie napraw bieżących polegających na wymianie uszkodzonych elementów torów;

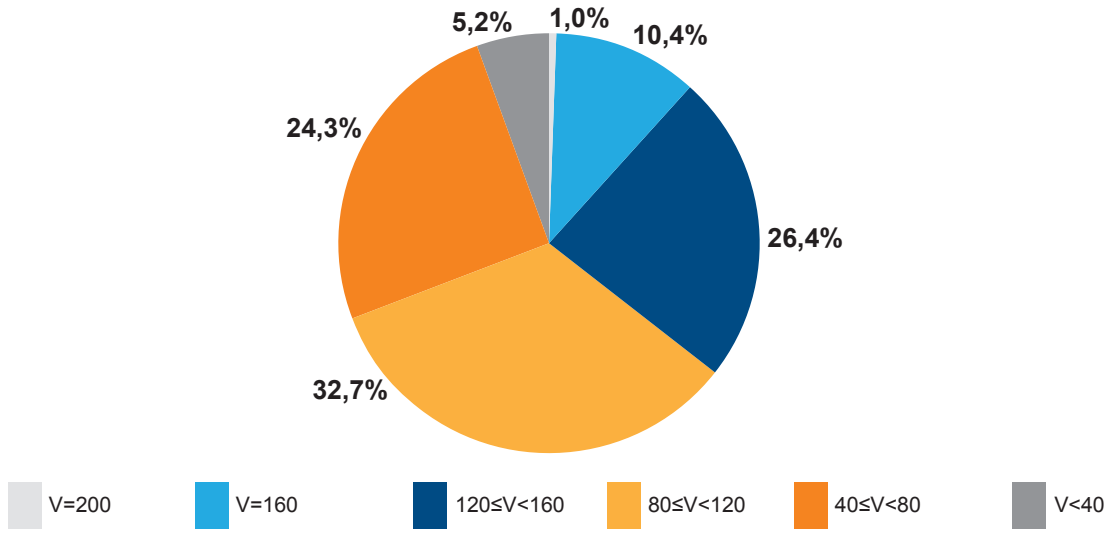
3. ocena niezadowalająca – linie kolejowe o znacznie obniżonych parametrach eksploatacyjnych (małe prędkości rozkładowe, duża liczba lokalnych ograniczeń prędkości, obniżone dopuszczalne naciski), kwalifikujące tory linii do kompleksowej wymiany nawierzchni.

Efektem poprawy stanu technicznego torów było podwyższenie w Rozkładzie Jazdy Pociągów (RJP) 2017/18 maksymalnej prędkości rozkładowej dla pociągów pasażerskich na odcinkach torów o długości 1 655 km, a obniżenie prędkości na długości 550 km torów.

Długość eksploatowanych torów linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., na których wprowadzono zmiany maksymalnych prędkości rozkładowych (na dzień wprowadzenia RJP)



Procentowa struktura maksymalnych prędkości rozkładowych na dzień wprowadzenia Rozkładu Jazdy Pociągów 2017/2018



Do sukcesów Spółki należy zaliczyć postępujący od kilku lat stały wzrost długości torów z obowiązującą maksymalną prędkością rozkładową Vmax > 160 km/h. Na koniec 2017 roku długość takich torów wynosiła 271 km, podczas gdy na koniec 2016 roku było ich 179 km.

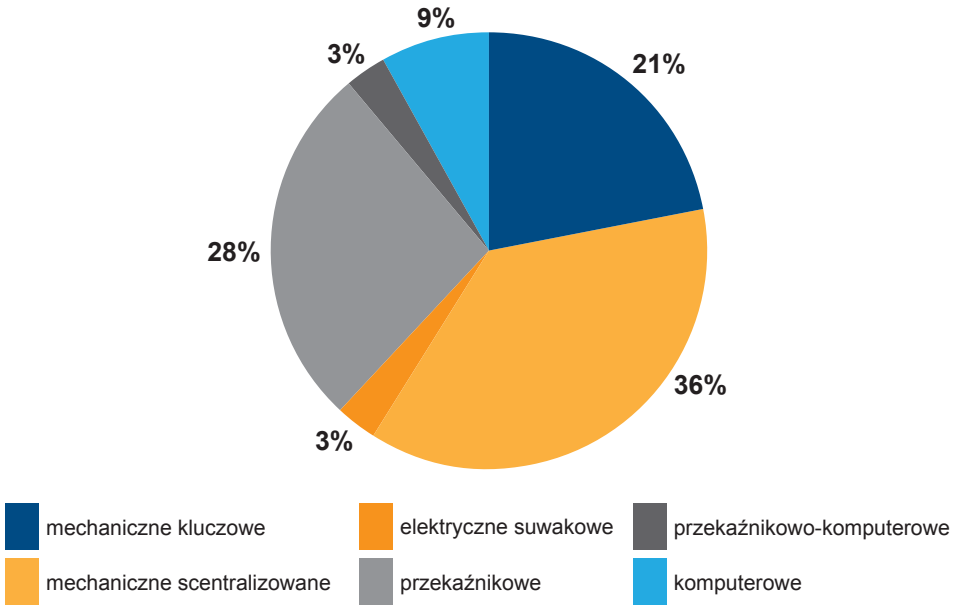
Automatyka i telekomunikacja

Systemy urządzeń sterowania ruchem kolejowym (srk) można podzielić na trzy zasadnicze grupy funkcjonalne:

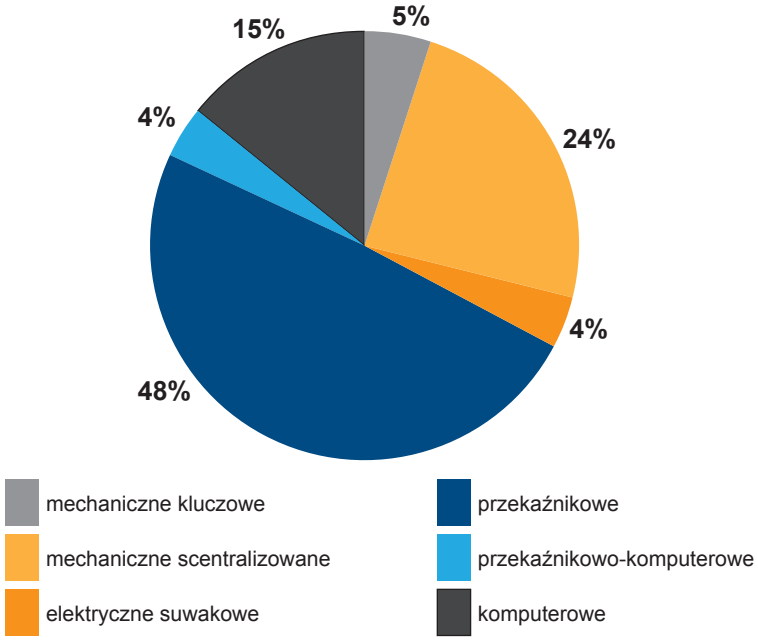
1. urządzenia stacyjne, zainstalowane na posterunkach ruchu;
2. urządzenia liniowe, regulujące ruch pociągów na szlakach kolejowych;
3. urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo – drogowych.

W systemach tych w przeważającej części funkcjonują nadal urządzenia wykonane w technologii przekaźnikowej i mechanicznej. Jednak dynamiczny rozwój technik komputerowych zaowocował szerokim ich zastosowaniem w systemach automatyki i srk. Najnowsza generacja urządzeń srk to systemy komputerowe i przekaźnikowo – komputerowe (hybrydowe), które łączą w sobie nowoczesność, niezawodność i rozbudowaną funkcjonalność oraz zapewniają bardzo wysoki poziom bezpieczeństwa ruchu. Według stanu na 31 grudnia 2017 roku eksploatowane było 30 Lokalnych Centrów Sterowania (LCS) z systemem srk, a także 5 LCS z systemem srk dedykowanym dla linii małoobciążonych oraz 27 odcinków linii, na których odbywa się zdalne sterowanie. W sumie zdalnym sterowaniem objętych jest 187 okręgów nastawczych o łącznej liczbie 3 651 zwrotnic przeliczeniowych i 4 647 sygnalizatorów na 1 863 km linii.

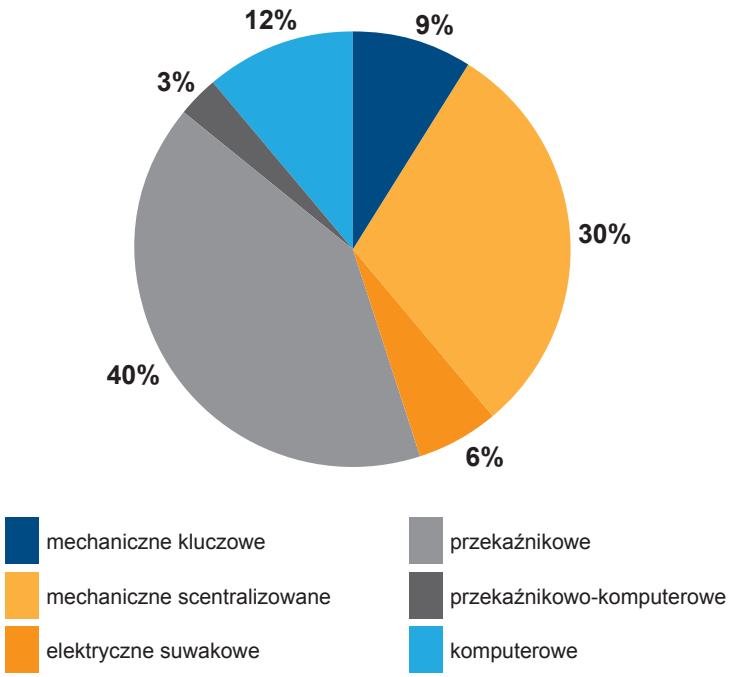
Okręgi nastawcze w poszczególnych rodzajach stacyjnych urządzeń srk



Sygnalizatory w poszczególnych rodzajach stacyjnych urządzeń srk



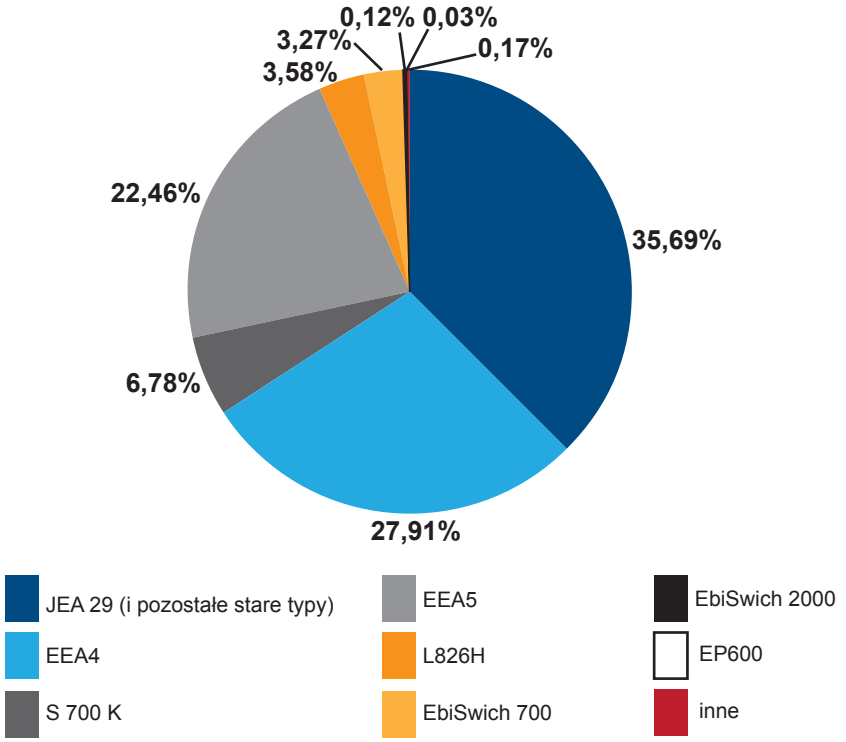
Zwrotnice uzależnione w poszczególnych rodzajach stacyjnych urządzeń srk



Ważną rolę w bezpiecznym i sprawnym prowadzeniu ruchu kolejowego pełnią napędy zwrotnicowe. W wyniku prowadzonych prac modernizacyjnych oraz zakupów realizowanych w ramach prac utrzymaniowych na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2017 roku przybyło 187 nowych napędów zwrotnicowych.

Według stanu na 31 grudnia 2017 roku na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. eksploatowano łącznie 39 172 mechanicznych i elektrycznych napędów zwrotnicowych, przy czym 76,5% to napędy elektryczne, a 23,5% mechaniczne. Udział poszczególnych typów napędów w ogólnej liczbie napędów zaprezentowany został na poniższym wykresie.

Typ eksploatowanych napędów zwrotnicowych

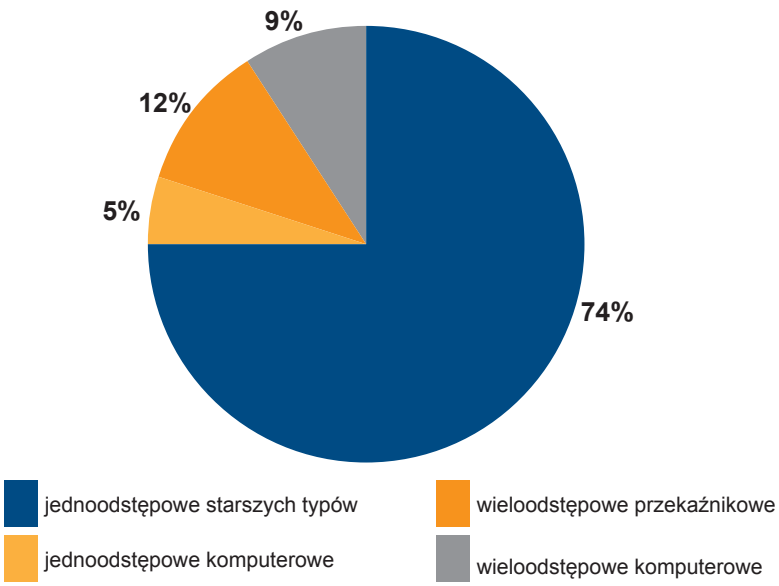


Grupy urządzeń sterowania ruchem kolejowym w liczbach

urządzenia stacyjne	Stan na 31.12.2017 r.		
	okręg nastawczy	zwrotnica	sygnalizator
mechaniczne kluczowe	620	4 096	2 180
mechaniczne scentralizowane	1 052	13 723	11 147
elektryczne suwakowe	91	2 885	1 955
przekaźnikowe	795	18 747	22 751
przekaźnikowo-komputerowe	84	1 356	1 850
komputerowe	252	5 599	6 876
Razem	**2 894**	**46 406**	**46 759**

Bezpieczeństwo kursowania pociągów pomiędzy poszczególnymi posterunkami ruchu zapewniają blokady liniowe, jedno i wieloodstępowe, które zainstalowane są na 16 061 km linii kolejowych. Na przeważającym obszarze linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przeważają blokady jednoodstępowe, w które jest wyposażonych 12 746 km linii kolejowych, przy czym 641 km to blokady wykonane w najnowszej technologii komputerowej. Blokady wieloodstępowe zainstalowane są na 3 315 km linii, z czego 1 436 km to blokady komputerowe wyposażone w zintegrowane systemy diagnostyki zdalnej, kontrolujące i rejestrujące parametry techniczno – eksploatacyjne systemu.

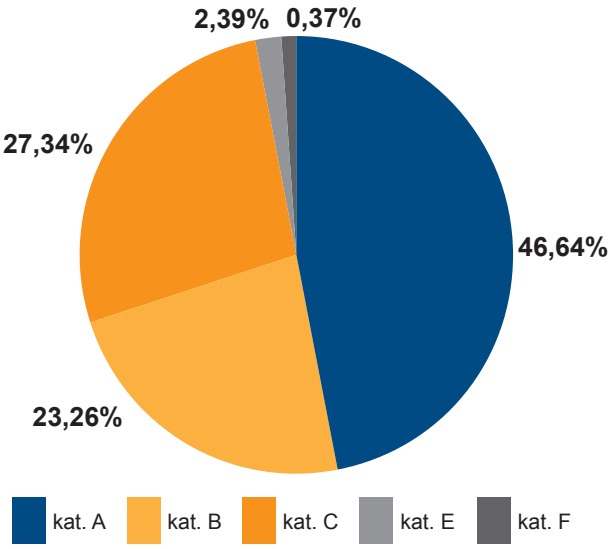
Typy eksploatowanych blokad liniowych



Na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. eksploatowanych jest 12 331 przejazdów kolejowo – drogowych, przy czym 5 180 wyposażonych jest w urządzenia zabezpieczenia ruchu, co stanowi 42% udziału w całkowitej liczbie eksploatowanych przejazdów kolejowo-drogowych.

W systemach zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo – drogowych stosowana jest także technika komputerowa. Nowa generacja urządzeń przejazdowych wyposażona jest w układy autodiagnostyki i rejestracji wszystkich zdarzeń eksploatacyjnych oraz pełną kontrolę pracy całego systemu. Skrzyżowania linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z drogami publicznymi wyposażone są w 1 626 kompletów takich nowoczesnych rozwiązań technicznych, zainstalowanych na przejazdach kat. A, B, C i przejściach kat. E, co stanowi 31,3 % udziału we wszystkich eksploatowanych typach urządzeń przejazdowych.

Podział przejazdów kolejowo-drogowych wyposażonych w urządzenia zabezpieczenia ruchu na poszczególne kategorie

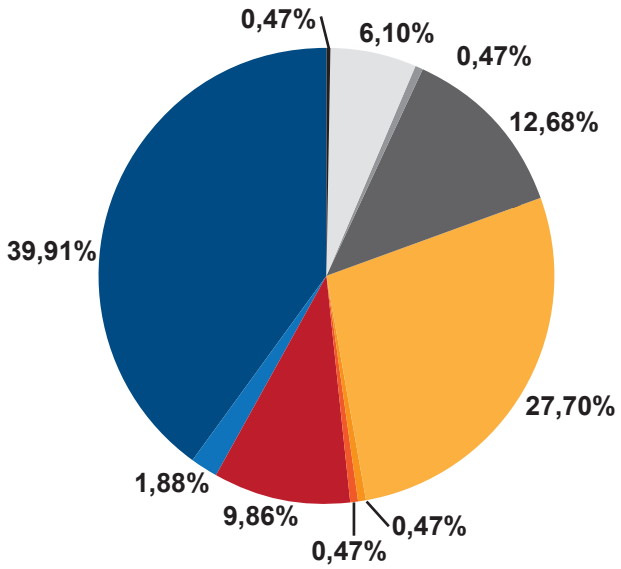


W celu zapewnienia stałego, wysokiego poziomu bezpieczeństwa ruchu pociągów, modernizowane linie kolejowe wyposażane są w urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru (dSAT). Urządzenia w zależności od konfiguracji diagnostycznej, wykrywają zdalnie w jadącym pociągu:

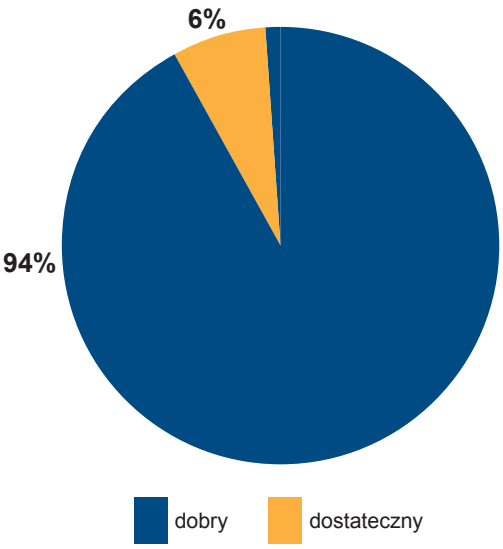
- uszkodzenia łożysk osiowych (funkcja GM);
- uszkodzenia hamulców klockowych i tarczowych (funkcja GH);
- deformacje bieżni kół (funkcja PM);
- przeciążenia dynamiczne (funkcja PD);
- przekroczenia nacisków osiowych i liniowych (funkcja OK).

W 2017 roku w związku z prowadzonymi przez Spółkę pracami modernizacyjnymi, wybudowano 9 nowych urządzeń dSAT, dzięki czemu liczba tych urządzeń na sieci wzrosła z 204 w 2016 roku do 213 urządzeń na koniec 2017 roku, przyczyniając się tym samym do podniesienia poziomu ochrony infrastruktury kolejowej na kluczowych liniach kolejowych. Pozostałe działania modernizacyjne urządzeń dSAT, wykonane w 2017 roku polegały na wymianie wyeksploatowanych i przestarzałych technicznie urządzeń starszej generacji istniejących w 8 lokalizacjach.

Procentowy udział eksploatowanych typów urzadzeń dSAT



Stan techniczny eksploatowanych urządzeń dSAT



W czerwcu 2017 roku ukazał się dokument pn. „Krajowy plan wdrażania Technicznej specyfikacji operacyjności »Sterowanie«", który zastępuje obowiązujący dotychczas „Narodowy plan wdrażania Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym" z 2007 roku. Plan określa strategię wdrożenia European Rail Traffic Management System ERTMS (Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym) na sieci krajowej, a obecne i przyszłe działania Spółki w dziedzinie implementacji systemu muszą być podporządkowane postanowieniom ww. dokumentu.

Zrealizowano działania związane z dostosowaniem północnego odcinka Centralnej Magistrali Kolejowej, do poruszania się pociągów z prędkością 200 km/h. W tym celu przeprogramowano zabudowany tam system ETCS (Europejski System Sterowania Pociągiem) poziomu 1. Obecnie pociągi poruszają się z prędkością rozkładową 200 km/h na odcinku Grodzisk Mazowiecki – Idzikowice. Kontynuowane były prace nad wdrożeniem systemu ERTMS/ETCS poziomu 2 na liniach: E 65 (Projekt i zabudowa systemu ERTMS/ETCS poziom 2 i ERTMS/GSM-R wraz z urządzeniami sterowania ruchem kolejowym warstwy nadrzędnej dla 8 LCS-ów na linii kolejowej E-65 Warszawa-Gdynia), 1 i 17 (Zaprojektowanie i wykonanie LCS Skierniewice oraz ERTMS/ETCS poziom 2/GSM-R na odcinku Warszawa Zachodnia – Koluszki w km 3,900 – 104,918 linii nr 1 i Koluszki – Łódź Widzew w km 26,400 – 7,200 linii nr 17) oraz 132 (Modernizacja linii kolejowej E 30, Etap II. Wdrożenie ERTMS/ETCS i ERTMS/GSM-R w Polsce na odcinku Legnica – Wrocław – Opole).

Ponadto, rozpoczęto realizację zadań wielobranżowych w formule „projektuj i buduj", uwzględniających w swoim zakresie zabudowę systemu ETCS poziomu 2: „Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap II" oraz „Udrożnienie Łódzkiego Węzła Kolejowego (TEN-T), etap II, odcinek Łódź Fabryczna – Łódź Kaliska/Łódź Żabieniec". Rozpoczęto przygotowanie zadania „Zabudowa ERTMS/ETCS na liniach sieci bazowej TENT". W ramach powyższego, zainicjowano pierwsze postępowania przetargowe dla następujących zadań: „Zabudowa systemu ERTMS/ETCS poziom 2 na linii E30 Podłęże – Rzeszów", „Zabudowa systemu ERTMS/ETCS na linii 278 Węgliniec – Zgorzelec", „Zabudowa systemu ERTMS/ETCS poziom 2 na linii E 59 na odcinku Wrocław – Poznań" oraz „Zabudowa systemu ERTMS/ETCS poziom 2 na linii E20 Kunowice – Terespol (z wyłączeniem węzła warszawskiego)".

W 2017 roku realizowane było postępowanie przetargowe na „Zaprojektowanie i wykonanie urządzeń ERTMS/ETCS poziom 1 dla linii kolejowej nr 226 Pruszcz Gdański – Gdańsk Port Północny" w ramach projektu „Poprawa dostępu kolejowego do portu Gdańsk".

Kontynuowane były prace związane z budową i odbiorami systemu GSM-R (Globalny System Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej) w ramach modernizacji linii kolejowej Warszawa – Łódź - projekty POIiŚ 7.1-24.1 i 7.1-24.3 oraz modernizacji linii kolejowej E65/C-E65 na odcinku Warszawa – Gdynia w ramach projektu POIiŚ 5.1-1 „Modernizacja 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."

Ważniejsze osiągnięcia w dziedzinie badań i rozwoju technicznego

1. Zakończono z wynikiem pozytywnym proces prób eksploatacyjnych i certyfikacji stacyjnego systemu sterowania ruchem kolejowym typu ACC-M/PL oraz Automatycznego Systemu Rozrządzania (ASR). Obydwa systemy uzyskały bezterminowe świadectwo dopuszczenia do eksploatacji, wydane przez Urząd Transportu Kolejowego (UTK).
2. Dopuszczono do stosowania zgodnie z procedurą Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem SMS PW-17:
   - komputerowy stacyjny system srk typu MODEST GEMINI firmy Prvni Signalni a.s.;
   - komputerowy stacyjny system srk typu ACC-M/PL firmy Sirti S.p.A.;
   - komputerowy samoczynny system przejazdowy typu LEXISPL firmy Prvni Signalni a.s.;
   - elektroniczny migacz typu ME firmy P.W. KOLBUD Radom;
   - umocowanie dla napędów zwrotnicowych typu UN-65 firmy KZN „Bieżanów" Sp. z o.o.;
   - przetwornik zwrotnicowy typu PZ-TK/01 firmy Telekom Oleszno Sp. z o.o.;
   - sygnalizator drogowy typu SD-3002 firmy P.W. KOLBUD Radom;
   - specjalne bezpieczniki wtykowe srk typu B2s oraz typu BT (produkcja i regeneracja) firmy P.P.H.U ELEKROL;
   - grupę zasilaczy impulsowych ZI-T firmy Telekom Oleszno Sp. z o.o.;
   - elektroniczny wskaźnik typu RWS-1 firmy RAMATECH-INSTAL S.C.

Urządzenia elektroenergetyczne

Sytuacja majątkowa

Urządzenia elektroenergetyczne zarządzane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2017 roku w porównaniu do 2016 roku

Wyszczególnienie	j.m.	lata	
		2017	2016
Urządzenia sieci trakcyjnej:			
długość linii kolejowych zelektryfikowanych	km	11 816	11 826
długość sieci trakcyjnej	tkm	24 697	24 742
odłączniki sieci trakcyjnej	sztuki	20 151	19 908
w tym sterowane	sztuki	13 354	12 901
Urządzenia stałoprądowe 3 kV (dzierżawione przez PKP Energetyka S.A.):			
podstacje trakcyjne / kabiny sekcyjne	sztuki	11	11
zmodernizowane podstacje trakcyjne / kabiny sekcyjne	sztuki	26	26
Urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów (eor):			
pojedyncze rozjazdy przeliczeniowe łącznie z zamknięciami nastawczym	sztuki	32 299	32 681
Oświetlenie zewnętrzne oraz instalacje elektryczne w obiektach:			
punkty oświetlenia zewnętrznego	sztuki	203 065	197 634
punkty instalacyjne i oświetlenie wewnętrzne	sztuki	193 560	188 757
Linie rozdzielcze SN:			
linie potrzeb nietrakcyjnych (LPN)	km	749	710
Punkty poboru energii elektrycznej:			
ilość punktów poboru	sztuki	16 178	16 351
moc umowna	kW	363 839	359 872

Sieć trakcyjna

Ocena stanu technicznego urządzeń sieci trakcyjnej i oświetlenia zewnętrznego

Kryteria oceny urządzeń sieci trakcyjnej wypracowane zostały w oparciu o algorytm matematyczny. Przyjęta skala ocen stanu technicznego urządzeń sieci trakcyjnej:

1. stan dobry – urządzenia po modernizacji, o nieprzekroczonym stopniu zużycia, ich stan techniczny pozwala na dalszą bezpieczną eksploatację;
2. stan dostateczny – urządzenia wymagające drobnych i punktowych napraw, ich stan techniczny pozwala na dalszą bezpieczną eksploatację;
3. stan niezadawalający – urządzenia kwalifikujące się do remontu/modernizacji, stan techniczny urządzeń pozwala na ich dalszą eksploatację przy zwiększonym nadzorze diagnostycznym;
4. stan niewłaściwy – urządzenia, które z powodu złego stanu technicznego powinny zostać poddane kompleksowej przebudowie (modernizacji). Mogą być eksploatowane przy zwiększonym nadzorze diagnostycznym i intensywniejszych czynnościach utrzymaniowych.

Stan techniczny urządzeń sieci trakcyjnej (procentowy)

Wyszczególnienie	Stan techniczny	2017	2016	2017 vs. 2016
		%	%	%
Sieć trakcyjna	Dobry	23,2	22,6	+0,6
	Dostateczny	48,6	43,8	+4,8
	Niezadawalający	25,1	29,1	-4,0
	Niewłaściwy	3,1	4,5	-1,4

Stan techniczny urządzeń sieci trakcyjnej (ilościowy)

Sieć trakcyjna	Stan techniczny			
	Dobry	Dostateczny	Niezadowalający	Niewłaściwy
Ilość tkm	5 730	12 003	6 199	765

Podział sieci trakcyjnej w zależności od prędkości

Podział sieci trakcyjnej ze względu na prędkości eksploatacyjne ma związek z intensywnością wykorzystywania infrastruktury sieci trakcyjnej. Linie o większej prędkości udostępniane są dla większej liczby pociągów, które mogą osiągać większe prędkości, a co się z tym wiąże, bardziej dynamicznie obciążać siec trakcyjną.

Podział sieci trakcyjnej w zależności od możliwości uzyskania prędkości maksymalnej

Sieć trakcyjna	160 <V≤200 km/h	120 <V ≤160 km/h	V ≤120 km/h
Ilość tkm	3 458	7 162	14 077
Udział w %	14	29	57

Urządzenia oświetlenia zewnętrznego

Kryteria oceny urządzeń oświetlenia zewnętrznego wypracowane zostały w oparciu o algorytm matematyczny. Przyjęta skala ocen stanu technicznego urządzeń:

1. stan dobry – urządzenia po modernizacji, o nieprzekroczonym stopniu zużycia; ich stan techniczny pozwala na dalszą bezpieczną eksploatację;
2. stan dostateczny – urządzenia wymagające drobnych i punktowych napraw; ich stan techniczny pozwala na dalszą bezpieczną eksploatację;
3. stan niezadawalający – urządzenia kwalifikujące się do remontu/modernizacji, stan techniczny urządzeń pozwala na ich dalszą eksploatację przy zwiększonym nadzorze diagnostycznym;
4. stan niewłaściwy – urządzenia, które z powodu złego stanu technicznego powinny zostać poddane kompleksowej przebudowie (modernizacji). Mogą być eksploatowane przy zwiększonym nadzorze diagnostycznym i intensywniejszych czynnościach utrzymaniowych.

Stan techniczny urządzeń oświetlenia zewnętrznego

Wyszczególnienie	Stan techniczny	2017	2016	2017 vs. 2016
		%	%	%
Urządzenia oświetlenia zewnętrznego	Dobry	35,2	33,3	+1,9
	Dostateczny	32,5	32,0	+0,5
	Niezadawalający	15,5	16,5	-1,0
	Niewłaściwy	16,8	18,2	-1,4

W 2017 roku kontynuowano program wymiany opraw i słupów w oświetleniu zewnętrznym. W ramach prac remontowych i programu poprawy efektowności energetycznej wymieniono 2 046 szt. opraw na oprawy energooszczędne oraz 937 szt. słupów oświetleniowych. Działania te zapewniają poprawne oświetlenie terenów kolejowych oraz umożliwiają zmniejszenie zużycia energii elektrycznej.

Urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów (eor)

Ocena stanu technicznego urządzeń eor wykorzystuje metodologię, na którą w znacznym stopniu składa się subiektywna ocena diagnosty lub inspektora diagnosty dokonującego oceny. Przyjęta skala ocen stanu technicznego urządzeń eor:

1. stan dobry - ocena nadawana urządzeniom spełniającym niżej określone warunki:
   - dotychczasowy okres eksploatacji urządzeń nie przekracza 50% przewidywanego okresu eksploatacji;
   - posiadają parametry techniczne i eksploatacyjne zgodne z normami i wymaganiami określonymi dla przedmiotowych urządzeń;
   - nie wymagają remontów, za wyjątkiem elementów wynikłych z naturalnego zużycia w trakcie eksploatacji.
2. stan dostateczny - ocena nadawana urządzeniom spełniającym niżej określone warunki:
   - dotychczasowy okres eksploatacji urządzeń wynosi od 50% do 100% przewidywanego okresu eksploatacji;
   - posiadają parametry techniczne i eksploatacyjne zgodne z normami i wymaganiami określonymi dla przedmiotowych urządzeń;
   - wymagają wymiany wyeksploatowanych elementów w ramach planowych napraw/remontów.
3. stan niezadowalający - ocena nadawana urządzeniom spełniającym niżej określone warunki:
   - przekroczony okres przewidywanej eksploatacji;
   - stan techniczny urządzeń umożliwia bezpieczną ich eksploatację;
   - urządzenia wymagają kompleksowego remontu lub modernizacji.
4. Stan niewłaściwy - ocena nadawana urządzeniom spełniającym niżej określone warunki:
   - z powodu wyeksploatowania urządzenia nie posiadają wymaganych parametrów technicznych i eksploatacyjnych;
   - z powodu zagrożenia powstawania awarii i zagrożenia bezpieczeństwa urządzenia powinny zostać wyłączone z eksploatacji.

Stan techniczny urządzeń eor

Wyszczególnienie	Stan techniczny	2017	2016	2017 vs. 2016
		%	%	%
Urządzenia eor	Dobry	49,3	48,4	+0,9
	Dostateczny	49,5	49,9	-0,4
	Niezadowalający	0,6	1,7	-1,1
	Niewłaściwy	0,6	0	+0,6

Urządzenia eor są systematycznie wyposażane w automaty pogodowe umożliwiające bardziej racjonalne ich wykorzystanie, co przekłada się na ograniczenie zużycia energii elektrycznej. Aktualnie 67% urządzeń eor jest sterowanych automatycznie, a pozostała część sterowana jest ręcznie.
Drugim aspektem podnoszenia sprawności i niezawodności tych urządzeń jest wymiana skrzyń transformatorowych starego typu, które w związku z dużą kradzieżą transformatorów separacyjnych musiały być wielokrotnie regenerowane oraz spawane. Rekonstrukcja urządzeń starego typu nie przywraca w pełni ich szczelności i trwałości, dlatego skrzynie te są wymieniane na nowe, szczelne, z kompozytów i wyposażane w instalację sygnalizującą otwarcie pokrywy.

Zużycie i koszty zakupu energii

Spółka w ramach realizacji podstawowej działalności zapewnienia prawidłowego funkcjonowania infrastruktury kolejowej dokonuje zakupu energii na terenie całego kraju. W 2017 roku zakup energii elektrycznej odbywał się za pośrednictwem 16 178 szt. przyłączy elektroenergetycznych, dla których zamawiane było 363 839 kW mocy elektrycznej (tabela poniżej). W porównaniu z 2016 rokiem nastąpiło zmniejszenie liczby przyłączy o 173 sztuki, przy jednoczesnym zwiększeniu zainstalowanej mocy o 3 967 kW. Modernizacja infrastruktury kolejowej przyczynia się do rozszerzenia katalogu i liczby zainstalowanych urządzeń. Należy jednak zaznaczyć, że pomimo stosowania energooszczędnych urządzeń ich liczba i moc przyczynia się do wzrostu zużycia, a tym samym wzrostu kosztów energii elektrycznej w Spółce. Innym czynnikiem wpływającym na zużycie energii elektrycznej są niekorzystne warunki atmosferyczne, które w 2017 roku miały miejsce w styczniu, lutym oraz grudniu. Nałożenie się powyżej wskazanych czynników (tj. wzrost liczby urządzeń, zwiększenie mocy, wpływ niekorzystnych warunków atmosferycznych) spowodowało w 2017 roku wystąpienie drugiego w historii zużycia energii elektrycznej, które jest monitorowane przez Spółkę od 2002 roku, w wysokości 286,7 GWh. Prognozy dotyczące zużycia energii elektrycznej zakładają dalszy wzrost tego wskaźnika, a tym samym kosztów energii elektrycznej (przy założeniu postępującego rok do roku wzrostu zainstalowanej mocy).

Lp.	Grupa taryfowa	Dane przyłączy elektroenergetycznych w Spółce	
		Liczba	Moc
		[szt.]	[kW]
	1.	2.	3.
1.	C11	1 849	23 533
2.	C12a	10 904	153 299
3.	C12b	1 394	16 175
4.	C12w	2	26
5.	C21	942	72 024
6.	C22a	689	56 150
7.	C22b	285	24 209
8.	B11	47	464
9.	B21	11	2 319
10.	B22	6	3 812
11.	B23	12	11 586
12.	G11	1	4
13.	Ryczałt	36	218
	Razem	**16 178**	**363 839**

Dzierżawa urządzeń

W 2017 roku obowiązywała pomiędzy PKP Polskimi Liniami Kolejowymi S.A. a PKP Energetyka S.A. umowa dotycząca udostępnienia konstrukcji wsporczych, która reguluje zagadnienia związane z korzystaniem przez PKP Energetyka S.A. z konstrukcji wsporczych sieci trakcyjnej należących do Spółki. Z tytułu realizacji ww. umowy Spółka uzyskała kwotę w wysokości 2 849 880,00 zł netto.
Ponadto, w 2017 roku Spółka dzierżawiła od PKP Energetyka S.A. elektroenergetyczne urządzenia przetwórcze i rozdzielcze (885 składników majątku) na podstawie zawartej umowy. Z tytułu realizacji ww. umowy Spóła uzyskała kwotę 12 613 442,64 zł netto.
W zakresie dzierżawy części pomieszczeń w budynkach zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A w 2017 roku obowiązywała umowa, na podstawie której wydzierżawiono dla PKP Energetyka S.A. przestrzeń pod szafki sterownicze USb2 służące do sterowania lokalnego odłącznikami sieci trakcyjnej (863 obiekty, na których zamontowanych było 2 065 szaf USb2). Z tytułu realizacji przedmiotowej umowy Spółka uzyskała 368 788,35 zł netto.

Ważniejsze osiągnięcia w dziedzinie standaryzacji, badań i rozwoju techniki

Mając na uwadze rozwój branży energetycznej w 2017 roku zrealizowano niżej wymienione prace:

1. zaktualizowano bazy danych w środowisku SQL i algorytmy do oceny stanu technicznego sieci trakcyjnej

oraz urządzeń oświetlenia zewnętrznego, dokonano oceny ich stanu technicznego;
2. przeprowadzono audyt energetyczny Spółki w myśl ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej. Po jego wykonaniu sporządzono zawiadomienie, stosownie do art. 38 ustawy wraz z informacją o możliwych do uzyskania oszczędnościach energii. Zawiadomienie przedłożono do Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE), wypełniając tym samym ustawowe zobowiązania;
3. Spółka przystąpiła do współpracy z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR) w ramach programu „BRIK- Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej", polegającego na wsparciu badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze infrastruktury kolejowej w zakresie następujących zagadnień:
   - „Opracowanie innowacyjnej metodologii zarządzania infrastrukturą oświetleniową na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.";
   - „Opracowanie innowacyjnej metodologii zabudowy paneli fotowoltaicznych w ekranach akustycznych na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.";
   - „Opracowanie i wdrożenie elementów systemu antykradzieżowego sieci jezdnej w transporcie szynowym";

Ponadto, opracowano scenariusz działań, mających na celu poprawę efektywności energetycznej budynków i oświetlenia zewnętrznego wynikający z przeprowadzonego audytu energetycznego, a w obszarze budynków podjęto pierwsze kroki w celu jego realizacji poprzez inwentaryzację budynków. Planowane działania związane z podnoszeniem efektywności oświetlenia zewnętrznego pokrywają się z zakresem projektu zgłoszonego w ramach programu BRIK. Pomyślność wyników konkursu ukierunkuje tok działań poprawy efektywności dla oświetlenia zewnętrznego.

4. 13 marca 2017 roku wprowadzony został do użytkowania System Zarządzania Punktami Poboru Energii Elektrycznej (SZPPEE). Stworzony przy pomocy zasobów własnych system pozwala na:
   - automatyzację i optymalizację procesu sprawozdawczości kosztów energii elektrycznej;
   - dostęp do dokumentacji poszczególnych punktów poboru energii (ppe) wszystkim uprawnionym osobom;
   - ujednolicenie tworzenia plików BATCHMANN, poprzez powiązanie z Elektronicznym Obiegiem Faktur (EOF) i SAP,
   - obsługę e-faktury do rozliczeń i analizy zużyć;
   - ułatwienie procesu zmiany sprzedawcy wobec zasady TPA (wolnorynkowego zakupu energii elektrycznej),
   - porównanie danych dystrybucyjnych i sprzedażowych;
   - raportowanie danych kosztowo-technicznych dot. ppe.

Dane zgromadzone w SZPPEE pozwoliły również na sprawne przeprowadzenie procedury zmiany sprzedawcy energii elektrycznej w 2017 roku. Ponadto, stworzony system zastępuje większość sprawozdań i rejestrów w zakresie energii elektrycznej w Spółce.

5. uruchomiono 14 poligonów testujących nowe urządzenia przed wprowadzeniem do stosowania w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. oraz wydano 20 dopuszczeń dla nowych urządzeń;
6. zrealizowano przy współpracy z Instytutem Kolejnictwa pracę badawczą określającą techniczne aspekty do wytycznych projektowania i odbioru powrotnej sieci trakcyjnej o prądach roboczych do 3200 A;
7. zrealizowano ekspertyzę sieci trakcyjnej typu 2C120-2C-3, zabudowaną na linii kolejowej nr 4 - Centralna Magistrala Kolejowa, określającą maksymalną prędkość eksploatacyjną, po przeprowadzeniu badań dynamicznych, na poziomie 240 lub 250 km/h.

Inne ważne zdarzenia, mające istotny wpływ na działalność Spółki, które nastąpiły w 2017 roku lub są przewidywane w kolejnych latach

1. Zawarcie czteroletniej kompleksowej umowy na utrzymanie oświetlenia zewnętrznego, instalacji urządzeń eor, a także instalacji elektrycznych i oświetlenia wewnętrznego w obiektach oraz zewnętrznych instalacji odgromowych;
2. Wymiana izolatorów sieci trakcyjnej na nowe kompozytowe izolatory sieci trakcyjnej;
3. Kontynuacja programu wymiany słupów oświetleniowych i opraw (głównie oprawy typu LED);
4. Kontynuacja programu wymiany kotwień ciężarowych na bezciężarowe urządzenia naprężające sieć trakcyjną;
5. Kontynuacja działań mających na celu urynkowienie usług utrzymania nietrakcyjnych urządzeń elektroenergetycznych;
6. Sukcesywne eliminowanie „starych" typów sieci trakcyjnej. Skutkiem działania będzie standaryzacja i pozostawienie w eksploatacji 5÷7 typów sieci trakcyjnej, poprzez ujednolicenie stosowanych sieci jezdnych. W torach szlakowych oraz głównych za-

sadniczych stacji zabudowana zostanie sieć o przekroju min. 420 mm^2, 450 mm^2 (materiał drutu jezdnego wykonany ze stopu miedzi z dodatkiem srebra lub magnezu - CuAg lub CuMg);

7. Wynegocjowanie treści nowego porozumienia dotyczącego zasad przyłączania sieci trakcyjnej do sieci dystrybucyjnej PKP Energetyka S.A., które zostało zawarte 2 stycznia 2017 roku;
8. Wypracowanie rozwiązań ochrony infrastruktury kolejowej przed przepięciami od wyładowań atmosferycznych i powodowanych przez elektryczne pojazdy trakcyjne;
9. Podpisanie w terminie 9 sierpnia 2017 roku umowy dotyczącej zakupu energii elektrycznej dla Spółki na lata 2018-2019;
10. W ramach przyjętego przez Zarząd Spółki 9 września 2014 roku Programu poprawy efektywności energetycznej realizowane są działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej we wszystkich możliwych obszarach działalności, w zakresie zużycia i kosztów energii elektrycznej. W 2017 roku na działania z tytułu ww. programu przeznaczono łącznie 500 tys. zł, realizując następujące przykładowe działania:
    - termomodernizacja budynków (3 obiekty);
    - wykup infrastruktury energetycznej oświetlenia zewnętrznego (słupy kompozytowe) po eksploatacji obserwowanej w związku z obowiązujący systemem zarządzania bezpieczeństwem SMS-PW-17;
    - przebudowa zasilania energetycznego na stacji Suchedniów i Grzybów, w celu zmniejszenia kosztów stałych;
    - przebudowa sterowania urządzeń eor na stacji Sitkówka Nowiny i Kostomłoty;
    - podział obwodów na grupy ważności ogrzewania.
11. Według stanu na 31 grudnia 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. eksploatują 13 instalacji fotowoltaicznych (w tym 4 nowe, wybudowane w 2017 roku na terenie Zakładów Linii Kolejowych w Siedlcach i Rzeszowie) o łącznej mocy zainstalowanej 170 kW. Ponadto, Spółka posiada 10 instalacji wybudowanych w 2017 roku zlokalizowanych na terenie Zakładów Linii Kolejowych w Lublinie i Szczecinie o łącznej mocy 63 kW, których oddanie do eksploatacji planowane jest na pierwszy kwartał 2018 roku. Produkcja brutto energii elektrycznej wytwarzanej przez instalacje fotowoltaiczne w 2017 roku wyniosła 84,53 MWh (wobec 32,517 MWh w 2016 roku), a tym samym wzrosła o 52 MWh w stosunku do 2016 roku;
12. Kontynuacja prac w sprawie określenia parametrów technicznych dla systemu detekcji stanów awaryjnych pantografów – DSAP.

Zakład Maszyn Torowych

Praca wysokowydajnych maszyn torowych, regeneracja szyn oraz naprawa maszyn

Zakład Maszyn Torowych w Krakowie jest wyspecjalizowaną jednostką organizacyjną PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. realizującą zadania w zakresie bieżących napraw, utrzymania linii kolejowych i obiektów inżynieryjnych oraz inwestycji.
Zakład wyposażony jest w specjalistyczne maszyny i urządzenia oraz ciągi technologiczne do regeneracji i zgrzewania szyn kolejowych w odcinki o długości do 210 metrów. Utrzymanie linii kolejowych i obiektów inżynieryjnych oraz zadania inwestycyjne realizowane są poprzez wykorzystanie zestawów wysokowydajnych, specjalistycznych maszyn do robót torowych i podtorzowych. Istotną zaletą zespołów maszyn jest wykonywanie czynności naprawczych w jednym przejściu roboczym bez konieczności demontażu toru kolejowego, co w znaczący sposób skraca czas wykonywania naprawy, przy jednoczesnym uzyskaniu jednolitych wysokich parametrów toru kolejowego. Ma to istotne znaczenie w kontekście ochrony środowiska i oddziaływania na otoczenie linii kolejowych, ponieważ nie ma potrzeby naruszania struktury terenów przyległych do naprawianego odcinka, niszczenia dróg dojazdowych czy wytyczania w terenie dróg technologicznych do dowozu i wywozu materiałów i urobku.
Regeneracja szyn wykonywana jest w specjalistycznej jednostce – Sekcji Zgrzewania Szyn w Bydgoszczy. W procesie tym przywracany jest właściwy profil główki szyny, a następnie szyny zgrzewane są w szynę o długości 210 m.
Warsztaty Zakładu Maszyn Torowych w Krakowie prowadzą naprawy poziomu P2, P3 pojazdów kolejowych oraz naprawy planowe maszyn i kombajnów do robót torowych. Maszyny torowe i zgrzewalnie obsługiwane są przez doświadczony i wysoko wykwalifikowany zespół pracowników, który zapewnia jakość wykonywanych prac, odpowiadającą wysokim wymaganiom klientów. Potwierdzeniem jakości usług wykonywanych w Zakładzie jest uzyskanie certyfikatu ISO 9001:2008.

Praca maszyn Zakładu Maszyn Torowych w Krakowie w roku 2017

Maszyna	Ilość	j.m.
AHM 800 R	31 750	mb
P-93 i P-95	240 159	mb
OT-800 i RM 80	154 874	mb
CSM 09	207 281	mb
ZTU 300	99 885	mb
DGS 62 N	247 770	mb
UNIMAT [j.r.]	645	j.r.
UNIMAT [m.b.]	34 760	mb
USP [m.b.]	427 193	mb

Diagnostyka

Podstawą oceny stanu technicznego infrastruktury kolejowej i planowania procesów utrzymaniowo-remontowych są pomiary i badania diagnostyczne.
Podczas tych czynności określane są bieżące parametry techniczne elementów infrastruktury, które następnie poddawane są analizie zgodności z parametrami normatywnymi i ustanowionymi tolerancjami bezpieczeństwa.
Diagnostyką i oceną stanu technicznego infrastruktury kolejowej zajmują się:

1. zespoły diagnostyczne w Zakładach Linii Kolejowych, które wykorzystując przyrządy i urządzenia

podręczne dokonują pomiarów i badań podtorza, nawierzchni kolejowej, obiektów inżynieryjnych, budynków i budowli kolejowych, a także urządzeń, sieci energetycznych oraz urządzeń sterowania ruchem kolejowym (srk);

2. Centrum Diagnostyki w Warszawie – wyspecjalizowana jednostka, prowadząca pomiary i badania diagnostyczne przy wykorzystaniu specjalistycznego sprzętu umiejscowionego na wózkach oraz pojazdach szynowych i szynowo-drogowych.

W 2017 roku 259 pracowników Centrum Diagnostyki w ramach działalności podstawowej wykonało między innymi:

Lp.	Zadanie		Ilość	Jednostka miary
1.	Pomiar geometrii torów w planie i profilu, przy pomocy 2 drezyn pomiarowych EM120 i pojazdu specjalnego UPS-80		46 991	km toru
2.	Badanie struktury wewnętrznej szyn w torze wagonem defektoskopowym		13 520	km toru
3.	Badania struktury wewnętrznej szyn w torze wózkami defektoskopowymi		42 045	km toru
4.	Badanie defektoskopowe elementów nawierzchni kolejowej	Spoiny i zgrzeiny	1 781	sztuk
		Napoiny	130	sztuki
		Krzyżownice rozjazdów	1 804	sztuki
	Badanie specjalistyczne elementów nawierzchni kolejowej	Profil podłużny szyn	171 727	sztuk
		Profil poprzeczny szyn	1 388	metrów
		Chropowatość powierzchni tocznej szyn	1 932	sztuk
		Twardość szyn i krzyżownic	150	sztuk
		Pomiar prostoliniowości złączy szynowych	1 187	
		Badania wiroprądowe szyn	22 503	
5.	Kontrolę pracy czujników zagrzania osi poprzez przejazd wagonem DSAT symulującym awarię maźnic		141	urządzeń
6.	Udział w inspekcjach obiektów mostowych, za pomocą specjalistycznego pojazdu Volvo – SRS Svabo, na potrzeby inspektorów z Zakładów Linii Kolejowych		149	obiektów
7.	Badanie laboratoryjne złączy szynowych spawanych termitem, zgrzewanych i napawanych		31	sprawozdań
8.	Badanie terenowe złączy szynowych spawanych termitem, zgrzewanych i napawanych		8	sprawozdań
9.	Badania szynowych złączy spawalniczych na otwartych poligonach doświadczalnych złączy spawanych i zgrzewanych (2 krotne badania w ciągu roku)		18	sprawozdań
10.	Kursy i szkolenia z zakresu spawalnictwa szyn i nadzoru spawalniczego		83	osoby
			9	kursów
11.	Egzaminy okresowe i dopuszczające z zakresu spawalnictwa szyn		194	osoby
12.	Pouczenia i wydawanie zaświadczeń kompetencji, identyfikatorów dla nadzoru spawalniczego		162	sztuki
13.	Wzorcowanie toromierzy		1079	sztuk
14.	Odbiór techniczny elementów nawierzchni kolejowej	Rozjazdy	818	komplety
		Różne elementy do produkcji rozjazdów	666	sztuki
15.	Odbiór techniczny elementów nawierzchni kolejowej w terenie (m.in. liniałem elektronicznym)	Spoiny termitowe i zgrzeiny	1187	sztuk
16.	Obsługa techniczna przekaźników	Siłami własnymi	46 586	sztuk
		Siłami zewnętrznymi	35 746	sztuk

Centrum Diagnostyki w Warszawie czuwa nad bezpieczeństwem ruchu kolejowego na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., wykonując pomiary i analizując stan techniczny infrastruktury kolejowej w sześciu obszarach:

1. pomiarów diagnostycznych nawierzchni (geometria torów) i elementów infrastruktury drogi kolejowej (skrajnia budowli), pomiarów profilu poprzecznego i podłużnego szyn (tj. falistości) oraz innych specjalistycznych pomiarów jak np. chropowatość czy twardość szyn;
2. badań defektoskopowych stalowych elementów nawierzchni kolejowej (szukanie oraz ujawnianie wad w zakresie uszkodzeń powierzchniowych i wewnętrznych w szynach, elementach rozjazdów oraz w złączach szynowych);
3. diagnostyki funkcjonalnej urządzeń dSAT (detekcji stanów awaryjnych taboru) poprzez symulacje stanów awaryjnych specjalną aparaturą zainstalowaną na wagonie pomiarowym;
4. spawalnictwa szyn i rozjazdów – nadzoru, kontroli i oceny wykonywanych złączy szynowych oraz badań terenowych i laboratoryjnych jakości połączeń;
5. odbioru elementów nawierzchni kolejowej o wymaganej jakości, przeznaczonych do zabudowy w infrastrukturę kolejową;
6. obsługi technicznej przekaźników (OTP) stosowanych w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym (srk).

Pozyskiwanie informacji o parametrach infrastruktury kolejowej jest podstawową działalnością Centrum Diagnostyki, którego zadania są corocznie planowane na podstawie obligatoryjnych przepisów i zapotrzebowania składanego ze strony jednostek utrzymaniowych Spółki.
W 2017 roku kontynuowano podejmowanie wielu przedsięwzięć i inicjatyw związanych z rozwojem Centrum Diagnostyki, mając na względzie podążanie za postępem technicznym w dziedzinie diagnostyki infrastruktury kolejowej, a także w celu zapewnienia bezpieczeństwa technicznego dla transportu pasażerskiego i towarowego, w tym m.in.:

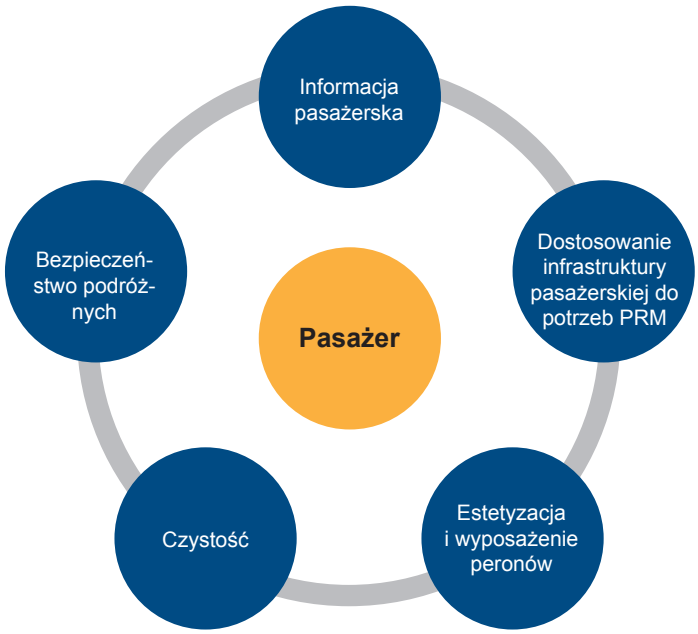
1. nadzorowano realizację umowy z konsorcjum polsko-włoskim na budowę, dostawę i wdrożenie wielofunkcyjnego, samojezdnego, szynowego pojazdu pomiarowego do pomiaru geometrii torów, szyn, sieci trakcyjnej, inspekcji nawierzchni kolejowej oraz urządzeń przytorowych oraz dokonywano odbiorów technicznych pojazdu i systemów pomiarowych. W 2018 roku planowane jest kontynuowanie odbiorów technicznych i rozpoczęcie wdrożenia do pracy eksploatacyjnej pojazdu, a uzyskiwane wyniki rozszerzą zakres badania diagnostycznego infrastruktury o pomiary z branży energetyki i automatyki kolejowej;
2. nadzorowano realizację umowy na budowę, dostawę i wdrożenie samojezdnego, szynowego pojazdu diagnostycznego do badania defektoskopowego szyn. W połowie 2018 roku planowany jest odbiór i rozpoczęcie wdrożenia do pracy eksploatacyjnej pojazdu. Po zakończeniu przedsięwzięcia pojazd z systemem badań defektoskopowych wydatnie zwiększy efektywność i wydajność diagnostyki eksploatowanych szyn w torach i rozjazdach;
3. Centrum Diagnostyki, jak co roku było animatorem nowoczesnych technik i technologii organizując szereg prezentacji sprzętu pomiarowego, których adresatami byli przedstawiciele Zakładów Linii Kolejowych oraz firmy utrzymaniowe;
4. zakupiono nowoczesny sprzęt pomiarowy i badawczy:
   - 2 przenośne urządzenia wiroprądowe do badania wad kontaktowo-zmęczeniowych, wykrywające niebezpieczne wady powstające w wyniku zmęczenia materiału powierzchni tocznej (głównie HCH) w miejscu współpracy koła z szyną;
   - falistomierz dla pomiaru falistości szyn – profilu podłużnego szyn, do wykonywania badań kontrolnych i odbiorów, a także szeroko planowanych i cyklicznych prac szlifierskich szyn, na liniach zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A;
   - profesjonalny spektrometr do ustalania składu chemicznego stali oraz identyfikowania stopów metali. Wyniki badań składu chemicznego uzyskane tym sposobem wykorzystywane są zarówno jako uzupełnienie prowadzonych od wielu lat badań laboratoryjnych spawalniczych złączy szynowych szyn zregenerowanych metodami napawania łukowego, jak i w innych sytuacjach, wymagających opinii Centrum Diagnostyki w Warszawie (również w terenie – przyrząd jest przenośny i ma własne zasilanie);
   - urządzenie do pomiaru grubości usuniętej warstwy materiału stalowego. Przyrząd ten służy do pomiaru (weryfikowania) grubości metalu usuniętego z toku szyn kolejowych za pomocą obróbki mechanicznej (szlifowania, frezowania lub strugania). Różnica pomiaru dwóch wartości określa grubość usuniętego materiału stali szynowej. Dodatkowo, zmodernizowano łamarkę do szyn w celu wykonywania badań wytrzymałości statycznej.

Z uwagi na konieczność wykonywania zaplanowanych zadań diagnostycznych, a także osiąganie skutecznego nadzoru nad utrzymaniem bardzo wysokiego poziomu prac prowadzonych w infrastrukturze kolejowej m. in. przez wykonawców zewnętrznych wyłanianych w drodze postepowań przetargowych i innych Centrum Diagnostyki w sposób ciągły jest doposażane w nowoczesny i specjalistyczny sprzęt badawczo-pomiarowy.
Konsekwentne działania w postaci stałego monitoringu, kontroli i odbiorów robót w infrastrukturze kolejowej oraz ciągłe diagnozowanie jej stanu, przynoszą podniesienie jakości wykonawstwa robót, a także podniesienie bezpieczeństwa oraz komfortu jazdy pasażerów pojazdów kolejowych.
Dla kierownictwa i kadry Centrum Diagnostyki 2018 rok będzie również bardzo intensywny w zakresie pozyskiwania i wdrażania nowych technologii, urządzeń, pojazdów i systemów pomiarowych, kompletowania i szkolenia załóg, zespołów pomiarowych i operatorów urządzeń diagnostycznych.

Infrastruktura pasażerska

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., mając na względzie zapewnienie właściwego dostępu do informacji pasażerskiej, bezpieczne i komfortowe oczekiwanie podróżnych na połączenia, a także bezpieczną i komfortową podróż, podejmują szereg inicjatyw zapewniających wysoką jakość infrastruktury pasażerskiej, rozumianej jako obszar peronów oraz dróg dojścia do peronów na czynnych stacjach pasażerskich.
Działania te skupione są przede wszystkim w obszarach:
1. informacji pasażerskiej;
2. wyposażania peronów i dróg dojścia do peronów oraz poprawy estetyki infrastruktury, z którą na co dzień stykają się pasażerowie;
3. dostosowania infrastruktury pasażerskiej do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej możliwości poruszania się (z ang. Persons With Reduced Mobility – PRM);
4. utrzymania czystości na stacjach pasażerskich;
5. zapewnienia bezpieczeństwa pasażerom przebywającym na stacjach pasażerskich zarządzanych przez Spółkę.

Zadania realizowane w ramach infrastruktury pasażerskiej



Informacja pasażerska

W 2017 roku zrealizowano, wynikający z art. 36 k. ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, nałożony na operatorów stacji pasażerskich obowiązek opracowania i udostępniania w formie ogłoszeń na tablicach informacyjnych „Regulaminów korzystania ze stacji pasażerskiej przez podróżnych". Regulaminy opracowano we współpracy z największym operatorem dworców, tj. PKP S.A. oraz z pozostałymi zainteresowanymi podmiotami.
Treść „Regulaminu korzystania ze stacji pasażerskiej przez podróżnych" została opracowana przy wykorzystaniu zapisów „Regulaminu dworca PKP S.A." i uzupełniona o zapisy ustawowo wymagane tj. m.in. wymieniono elementy infrastruktury kolejowej dostępne i niedostępne dla podróżnych na stacji pasażerskiej, wprowadzono informacje o dostępności i świadczeniu pomocy osobom niepełnosprawnym oraz osobom o ograniczonej możliwości poruszania się (PRM), a także informacje o monitoringu wizyjnym. Regulaminy zostały opublikowane na wszystkich stacjach pasażerskich.

Kontynuowano również proces doskonalenia standardów w zakresie publikowania plakatowych rozkładów jazdy pociągów, w celu uzyskania jednolitego sposobu prezentowania informacji o rozkładzie jazdy na wszystkich stacjach pasażerskich oraz zapewnienia właściwego dostępu do informacji.
Zakupiono ponad 600 nośników informacyjnych, które zamontowano w około 530 lokalizacjach, aby zapewnić jak najlepszą dostępność do informacji.

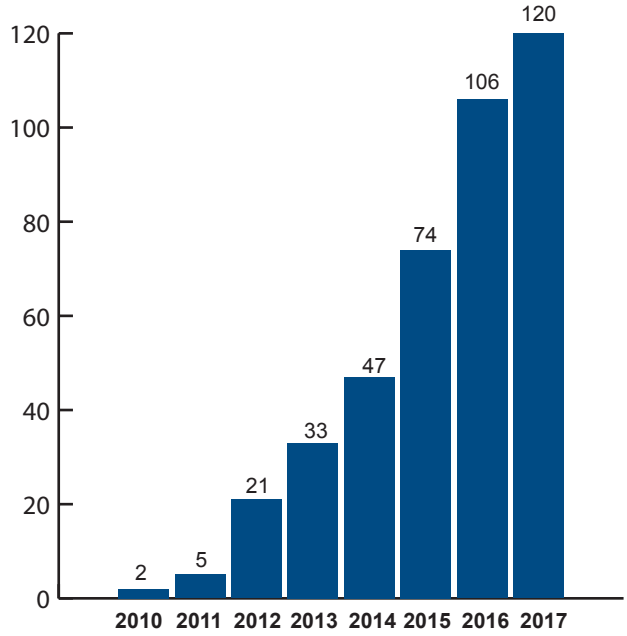
W 2017 roku uchwałą nr 100/2017 Zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. z dnia 7 lutego 2017 roku wprowadzono instrukcję „Wytyczne dla oznakowania stałego stacji pasażerskich Ipi-2". Wytyczne stanowią podręcznik zasad projektowania i rozmieszczania tablic informacji statycznej dla pasażerów na obszarze stacji pasażerskich, w obrębie peronów oraz dróg dojścia do nich. Uchwałą nr 1284/2017 Zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. z dnia 27 grudnia 2017 roku wprowadzono nową wersję ww. wytycznych, w której zaktualizowano/zmieniono wybrane zapisy.
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizują proces ujednolicania informacji statycznej dla podróżnych do standardów przyjętych przez Spółkę, polegający na sukcesywnej

wymianie oznakowania stałego: tablic z nazwami stacji pasażerskich, numerów peronów i torów, tablic kierunkowych, piktogramów. W 2017 roku dokonano montażu nowego oznakowania w ponad 600 lokalizacjach.

Usługa informacji głosowej (komunikaty megafonowe) jest świadczona w ponad 1330 lokalizacjach z 2491 obiektów obsługujących ruch pasażerski. W ponad 300 lokalizacjach komunikaty megafonowe wygłaszane są przy pomocy systemów automatycznych zapowiedzi głosowych, zaś w pozostałych, posiadających system rozgłoszeniowy – komunikaty wygłaszane są bezpośrednio przez dyżurnego ruchu bądź operatora.

Ponad 160 lokalizacji, oprócz systemów rozgłoszeniowych, wyposażonych jest dodatkowo w systemy prezentowania informacji wizualnej o ruchu pociągów, z czego w ponad 120 lokalizacjach są to systemy nowej generacji – systemy dynamicznej informacji pasażerskiej (SDIP). W ramach postępujących modernizacji linii kolejowych prowadzonych przez Spółkę, planowane jest uruchomienie kolejnych systemów w 2018 roku.

Liczba stacji pasażerskich wyposażonych w systemy dynamicznej informacji pasażerskiej nowej generacji (SDIP)



Biorąc pod uwagę obowiązek zapewnienia jednolitego, wysokiego standardu prezentacji informacji, a w konsekwencji podniesienie komfortu obsługi podróżnych, Spółka zaprojektowała i jest w trakcie testów centralnej aplikacji sterującej informacją pasażerską (CASDIP), która docelowo zapewni zarządzanie wszystkimi planowanymi do zabudowy elementami wykonawczymi dynamicznej informacji pasażerskiej.
Jednym z kluczowych elementów CASDIP jest centralny serwer zapowiedzi głosowych, który dzięki wykorzystaniu syntezy mowy umożliwia dostarczenie gotowych, doskonałej jakości komunikatów, w czterech wersjach językowych, docelowo do wszystkich megafonowych sieci rozgłoszeniowych.
Na przełomie 2016 i 2017 roku na stacjach Jelenia Góra i Zielona Góra zostały uruchomione pilotażowo systemy SDIP sterowane za pomocą CASDIP, których funkcjonalności w 2017 roku były intensywnie testowane w celu wyeliminowania ewentualnych nieprawidłowości i zoptymalizowaniu ich działania.

W 2017 roku Spółka przeprowadziła inwestycję polegającą na podłączeniu wybranych, funkcjonujących już systemów informowania podróżnych do usługi web service PDP (Portal dla Pasażera), która umożliwia bieżącą aktualizację danych rozkładowych w przedmiotowych systemach, usprawnia ich działanie i podnosi jakość danych wprowadzanych do systemów informowania podróżnych. Był to kolejny etap usprawniania funkcjonowania systemów informowania podróżnych należących do PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. i planowane są następne etapy. Przedmiotowe usprawnienie systemów przeprowadzone w 2017 roku objęło 196 lokalizacji, na których świadczona jest usługa informowania podróżnych. Łącznie usprawnieniem objętych jest już ponad 250 lokalizacji, wliczając wcześniejsze etapy.
Ponadto, instalacja wizualnej dynamicznej informacji pasażerskiej w obszarach dotychczas obsługiwanych wyłącznie informacją głosową znacząco ułatwi podróżowanie:

1. pasażerom z wadami słuchu;
2. obcokrajowcom, dla których zrozumienie choćby części komunikatu głosowego wygłaszanego w języku polskim jest praktycznie niemożliwe;
3. pozostałym pasażerom, z uwagi na „ulotność" komunikatów przekazywanych głosowo.

Monitoring wizyjny

W ostatnich latach transport publiczny staje się coraz bardziej narażony na różne zagrożenia, takie jak: terroryzm, kradzieże, wandalizm. Sektor usług kolejowych staje przed problemem ochrony pasażerów, pracowników, towarów, infrastruktury i majątku trwałego przed tymi zagrożeniami. Stawianie im czoła to poważne wyzwanie ze względu na różnorodność obszarów podlegających monitoringowi, tj.: peronów, przejść pod torami, budynków dworcowych.
Spółka realizuje działania mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa podróżnych przebywających na stacjach pasażerskich za pomocą systemów monitoringu wizyjnego, wraz z obsługą zdarzeń alarmowych zgłaszanych przez pasażerów poprzez zapewnienie komunikacji pomiędzy pasażerami, a służbami odpowiedzialnymi za porządek i niesienie pomocy.
Obecnie 265 lokalizacji wyposażonych jest w systemy monitoringu wizyjnego, z czego 233 lokalizacje posiadają monitoring wizyjny będący własnością PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. (w tym 3 765 kamer i 181 rejestratorów obrazu). Liczba lokalizacji wyposażonych w systemy monitoringu wizyjnego należących do Spółki zwiększyła się o 31% w porównaniu do roku ubiegłego.

Nazewnictwo stacji pasażerskich

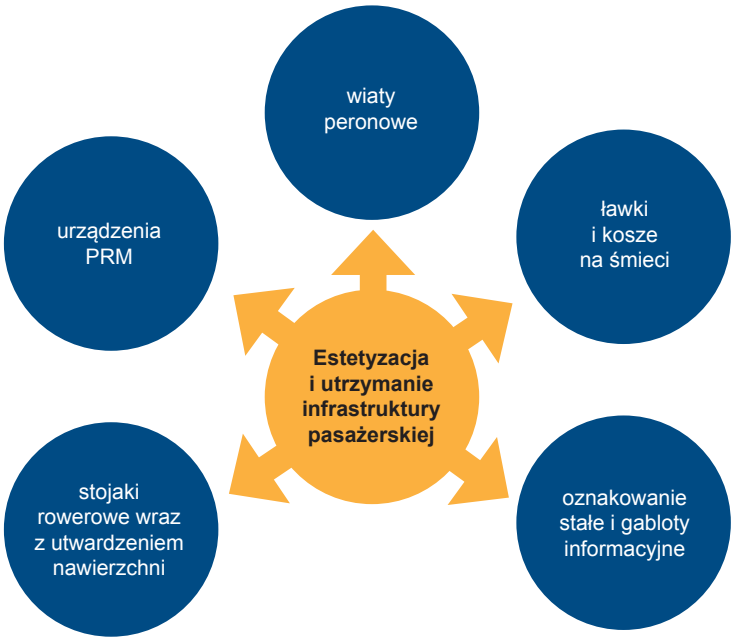
W 2017 roku kontynuowano proces porządkowania i kształtowania przestrzeni publicznej, w której porusza się podróżny poprzez nadawanie i zmienianie nazw stacjom pasażerskim, zgodnie z obowiązującymi regulacjami. Nadano nazwy 20 nowym stacjom pasażerskim tj.: Warszawa Koło, Warszawa Powązki, Gorzów Wielkopolski Wschodni, Subkowy Centrum, Rzeszów Zachodni, Markuszowa, Jelenia Góra Zabobrze, Jelenia Góra Przemysłowa, Ostrów koło Radymna, Huta Komorowska, Majdan Królewski Podlasek, Kraków Podgórze, Radziszów Centrum, Grabniak, Poznań Podolany, Złotniki Grzybowe, Złotkowo, Bogdanowo, Nysa Wschodnia, Goszczowice.

Ponadto, 11 stacjom pasażerskim zmieniono nazwy:
- Sucha Beskidzka Zamek (wcześniej Sucha Beskidzka Rynek);
- Warszawa Wola (wcześniej Warszawa Kasprzaka);
- Warszawa Młynów (wcześniej Warszawa Koło);
- Kielce Słowik (wcześniej Słowik Przystanek);
- Kielce Ślichowice (wcześniej Kielce Czarnów);
- Opole Borki (wcześniej Borki Opolskie);
- Opole Czarnowąsy (wcześniej Czarnowąsy);
- Opole Chmielowice (wcześniej Chmielowice);
- Nowa Ruda Zdrojowisko (wcześniej Zdrojowisko);
- Twardogóra (wcześniej Twardogóra Sycowska);
- Kraków Podgórze (wcześniej Kraków Krzemionki).

W 2017 roku zaktualizowano procedurę dotyczącą nazewnictwa stacji pasażerskich, wprowadzając „Wytyczne dotyczące nazewnictwa stacji pasażerskich Ipi-5" przyjęte uchwałą nr 750/2017 Zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. z dnia 12 lipca 2017 roku. Wytyczne stanowią podręcznik zasad dotyczących nadawania i zmiany nazw stacji pasażerskich.

Wyposażenie i utrzymanie peronów oraz dróg dojścia do peronów

Zadania realizowane w ramach estetyzacji i utrzymania infrastruktury pasażerskiej



W 2017 roku uchwałą nr 41/2017 Zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. z dnia 18 stycznia 2018 roku wprowadzono instrukcję „Wytyczne architektoniczne dla kolejowych obiektów obsługi podróżnych Ipi-1". Wytyczne stanowią podręcznik zasad projektowania i wskazują najważniejsze aspekty architektoniczno-budowlane dla obiektów obsługi podróżnych. Uchwałą nr 1283/2017 Zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. z dnia 27 grudnia 2017 roku wprowadzono nową wersję ww. wytycznych, w której zaktualizowano/zmieniono wybrane zapisy oraz dodano nowe zalecenia dotyczące elementów infrastruktury pasażerskiej.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przedmiotowymi wytycznymi wdrożyły standardy w obszarze planowania, projektowania i wykonawstwa infrastruktury kolejowej służącej obsłudze podróżnych, zapewniając:

1. wysokie walory funkcjonalno-użytkowe, w tym dostępność dla osób o ograniczonej możliwości poruszania się (PRM);
2. sprawne utrzymanie i naprawę elementów infrastruktury pasażerskiej;
3. estetykę obiektów infrastruktury pasażerskiej;
4. szacunek dla otaczającej przestrzeni, w szczególności dla elementów dziedzictwa kulturowego;
5. wysoką jakość wykonania i trwałość elementów infrastruktury pasażerskiej;
6. poszanowanie dla środowiska naturalnego;
7. rozwiązania o wystandaryzowanym i przewidywalnym charakterze, mając na względzie podróżnych korzystających z transportu kolejowego.

Podejmowane działania mają na celu zapewnienie przez Spółkę infrastruktury pasażerskiej o wysokim standardzie estetycznym, technicznym i funkcjonalnym.

W 2017 roku przeprowadzono szereg działań poprawiających komfort oczekiwania podróżnych na pociąg w obrębie stacji pasażerskich, w tym:

1. zakupiono i zamontowano około 200 wiat peronowych w ponad 140 lokalizacjach;
2. wyremontowano lub odnowiono około 100 wiat peronowych w ponad 70 lokalizacjach;
3. zakupiono i zamontowano około 700 koszy na śmieci w ponad 300 lokalizacjach;
4. zakupiono i zamontowano około 800 ławek peronowych w ponad 400 lokalizacjach;
5. zakupiono i zamontowano około 600 stojaków rowerowych w ponad 150 lokalizacjach.

Dostosowanie infrastruktury pasażerskiej do potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się (PRM)

Spółka podejmuje działania w zakresie stopniowej eliminacji barier architektonicznych na stacjach pasażerskich, aby dostosować je do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

W 2017 roku podpisano umowę pomiędzy PKP S.A. a PKP Polskimi Liniami Kolejowymi S.A., stanowiącą kontynuację współpracy pomiędzy ww. Spółkami w zakresie rozliczania kosztów udzielania pomocy osobom niepełnosprawnym i osobom o ograniczonej sprawności ruchowej na dworcach kolejowych i na obszarach stacji przez pracowników ochrony fizycznej osób i mienia zatrudnionych przez PKP S.A. W ramach przedmiotowej umowy na 61 stacjach pasażerskich jest udzielana pomoc osobom o ograniczonej mobilności.
W ramach modernizacji linii kolejowych oraz zadań inwestycyjnych prowadzonych przez Zakłady Linii Kolejowych w 2017 roku przebudowano ponad 70 peronów, uwzględniając dostosowanie ich do potrzeb osób o ograniczonej możliwości poruszania się.
W ubiegłym roku m.in.: zamontowano 43 dźwigi osobowe, 10 platform przyschodowych, 9 sztuk schodów ruchomych, a na ponad 100 peronach zabudowano pochylnie prowadzące na perony. Dodatkowo, na ponad 200 peronach wbudowano elementy systemu oznakowania nawierzchni.

Zbiorcze zestawienie podjętych działań służących dostosowaniu stacji pasażerskich do potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się, zarządzanych przez Spółkę przedstawia się w następujący sposób:

- 1 084 peronów zostało zmodernizowanych;
- na 174 peronach zamontowano dźwigi osobowe;
- na 61 peronach zamontowano platformy pionowe;
- na 113 peronach zamontowano platformy przyschodowe;
- na 17 peronów prowadzi 37 sztuk schodów ruchomych;
- na 4 perony prowadzi 8 sztuk chodników ruchomych,
- ponad 500 peronów wyposażonych zostało w dotykowe pasy ostrzegawcze;
- na ponad 700 stacjach pasażerskich zabudowano pochylnie prowadzące na perony;
- na ponad 60 stacjach umieszczone zostały informacje w alfabecie Braille'a.

Działania Spółki w powyżej przedstawionym obszarze są odpowiedzią na rosnące potrzeby pasażerów oraz przewoźników w zakresie zwiększenia dostępności oraz atrakcyjności infrastruktury kolejowej.

Utrzymanie czystości na stacjach pasażerskich

W 2017 roku wspólnie z PKP S.A. kontynuowana była realizacja projektu zarządzania utrzymaniem czystości na dworcach i stacjach pasażerskich. Wykonywanie usługi na obszarach zarządzanych przez obydwie Spółki zostało przekazane jednemu wykonawcy, przy dodatkowym określeniu standardu jakości oraz ujednoliceniu procedur funkcjonujących w tym obszarze w obu Spółkach. W efekcie uzyskano znaczące podniesienie poziomu czystości na obszarze infrastruktury pasażerskiej, co było uzasadnieniem do podjęcia decyzji o kontynuowaniu projektu w perspektywie lat 2018-2020.

Na całym obszarze objętym projektem wspólnego zarządzania utrzymaniem czystości obowiązuje „Księga Standardów Utrzymania Czystości Dworców i Stacji Kolejowych PKP", która dokładnie opisuje wymagany standard utrzymania czystości każdego elementu infrastruktury pasażerskiej. Zakłada ona wykonywanie usługi zgodnie z metodą SLA (z ang. Service Level Agreement), czyli ciągłym utrzymaniu i systematycznym poprawianiu ustalonego poziomu jakości usługi.

Świadczenie usługi utrzymania czystości polega między innymi na:

1. myciu mechanicznym i ręcznym obiektów infrastruktury pasażerskiej;
2. zamiataniu i odkurzaniu powierzchni płaskich, schodów wraz z poręczami i balustradami;
3. myciu ławek i stolików;
4. utrzymaniu w czystości ścian i tablic informacyjnych;
5. myciu okien i przeszkleń na całej powierzchni;
6. usuwaniu graffiti, nalepek, gum, śmieci, plam, zanieczyszczeń, piachu i kurzu;
7. utrzymywaniu drożności kratek odwodnienia;
8. opróżnianiu koszy na śmieci;
9. utrzymaniu czystości torów i międzytorzy;
10. eliminacji ekskrementów;
11. odśnieżaniu i usuwaniu śliskości na peronach i drogach dojścia;
12. usuwaniu nawisów śnieżnych i zwisających sopli lodu;
13. utrzymaniu i pielęgnacji terenów zielonych, w tym koszeniu trawy.

W procesie kontroli poziomu wykonania wykorzystywana jest struktura audytowa złożona z około 100 audytorów PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. na terenie 23 Zakładów Linii Kolejowych. Wykorzystywane są w tym celu urządzenia mobilne z dedykowaną aplikacją, umożliwiającą bieżącą, tj. na gruncie, kontrolę stanu utrzymania czystości wraz z dokonaniem jej oceny i bezzwłocznym przekazaniem informacji wykonawcy. Umożliwia to szybką reakcję na wykazane uchybienia. W 2017 roku wszyscy audytorzy oraz koordynatorzy umów zostali objęci programem wymiany tabletów służących do przeprowadzania audytów usługi utrzymania czystości na nowe urządzenia o wyższych parametrach.

W 2017 roku koordynowane i nadzorowane były przygotowania do okresu zimowego m.in. w zakresie zastosowania specjalistycznych środków do odladzania i odśnieżania peronów. Miała miejsce również intensyfikacja kontroli jakości świadczonych usług w okresach wzmożonych przewozów pasażerskich, zwłaszcza podczas ferii zimowych, świąt i wakacji.

Komercyjne zagospodarowanie infrastruktury pasażerskiej

W 2017 roku kontynuowane były prace związane z zagospodarowaniem przestrzeni handlowo-usługowej i reklamowej na terenie stacji pasażerskich zgodne z dokumentem „Wytyczne w sprawie komercyjnego zagospodarowania infrastruktury pasażerskiej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.".

Audyt czystości i stanu infrastruktury pasażerskiej

W celu poprawy stanu infrastruktury oraz podniesienia jakości usług świadczonych na rzecz pasażerów w 2017 roku w ramach zasobów własnych PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. zespół audytorów terenowych przeprowadził 4650 audytów na 2635 stacjach pasażerskich. Audyty polegały na dokonywaniu oceny obszarów z zakresu infrastruktury pasażerskiej, w tym w szczególności:

- utrzymania elementów wyposażenia stacji pasażerskiej, w tym urządzeń umożliwiających dostęp osobom o ograniczonej możliwości poruszania się;
- utrzymania czystości na stacjach pasażerskich;
- jakości informacji statycznej i dynamicznej;
- zgodności elementów infrastruktury pasażerskiej z wytycznymi obowiązującymi w Spółce.

Powyższe działania, podejmowane przede wszystkim w trosce o podróżnego, mają za zadanie zapewnienie wymaganego poziomu czystości, prawidłowego utrzymania elementów infrastruktury pasażerskiej oraz odpowiedniej jakości informacji statycznej i dynamicznej, a także przyczyniają się do poprawy funkcjonalności i estetyki stacji pasażerskich, wpływając na poziom satysfakcji pasażerów korzystających z transportu kolejowego.

Bezpieczeństwo

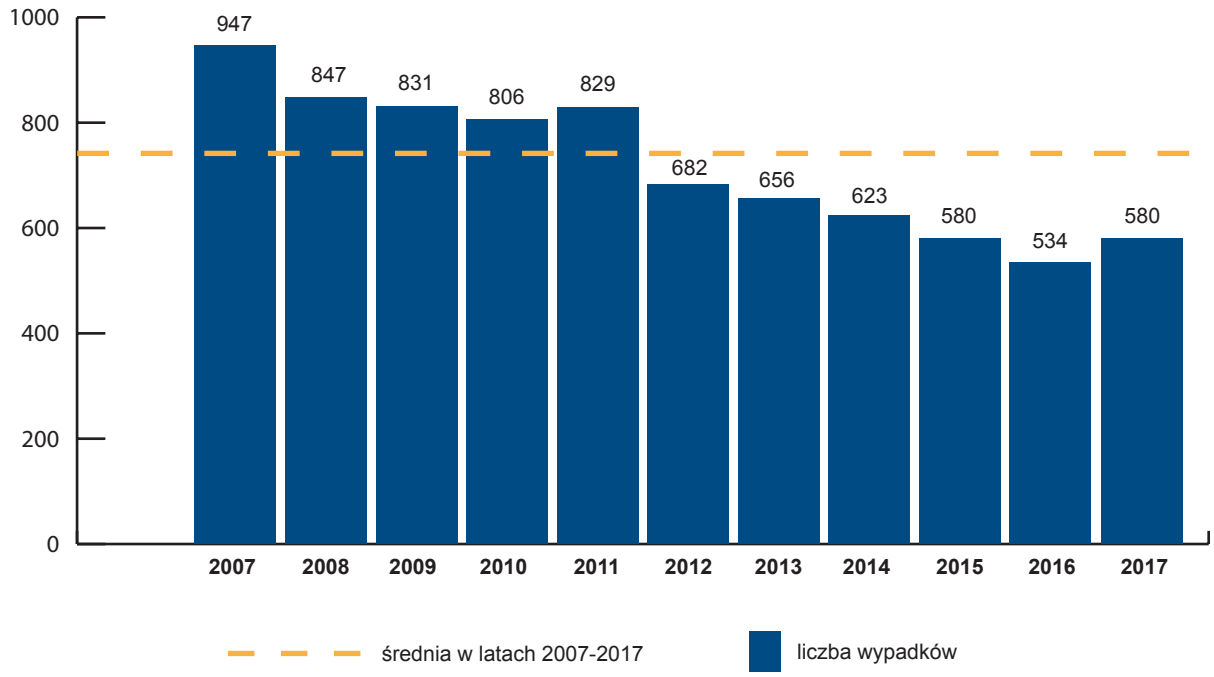
Statystyka zdarzeń kolejowych

(stan na dzień 14 maja 2018 r.)

Zdarzenia kolejowe w podziale na kategorie

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2017 roku na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. doszło do 535 wypadków (z wyłączeniem samobójstw). W porównaniu do 2016 roku odnotowano wzrost liczby wypadków o 46.

Porównanie liczby wypadków, do których doszło w latach 2007 - 2017 na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

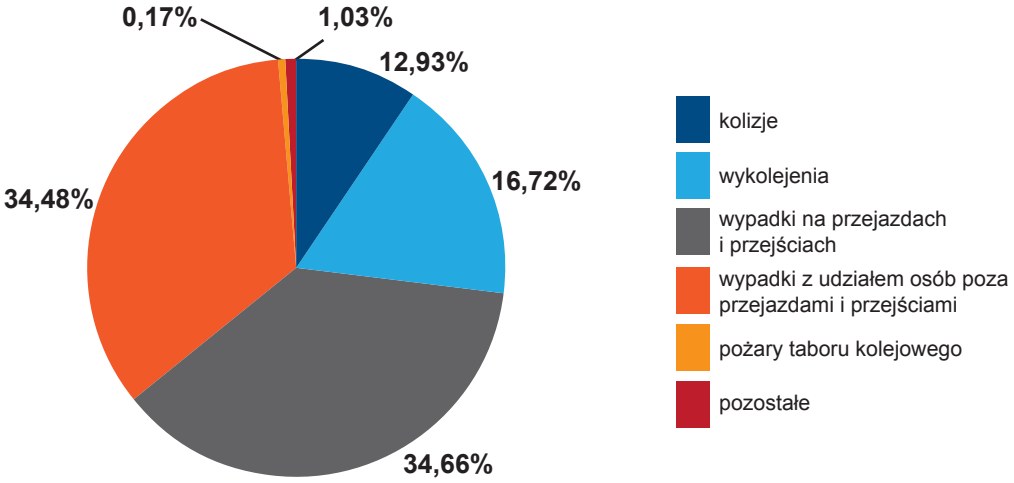


Wypadki i poważne wypadki w podziale na rodzaje

Stosowana w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A., zgodna z wymogami Urzędu Transportu Kolejowego (UTK) i Agencji Kolejowej Unii Europejskiej (EUAR) klasyfikacja rodzajowa wypadków kolejowych obejmuje:

1. kolizje;
2. wykolejenia;
3. wypadki na przejazdach i przejściach;
4. wypadki z udziałem osób poza przejazdami i przejściami (z wyjątkiem samobójstw);
5. pożary taboru kolejowego;
6. pozostałe wypadki.

Struktura ilościowa wypadków na sieci PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2017 roku w podziale na rodzaje:



Z powyższego wykresu wynika, że zdecydowanie najliczniejszymi grupami wypadków, do których dochodziło na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., były wypadki z udziałem osób poza przejazdami kolejowo-drogowymi i przejściami przez tory (potrącenia osób przebywających na terenie kolejowym lub wskakujących/wyskakujących do/z pociągów) oraz wypadki na przejazdach i przejściach. Kolizje i wykolejenia stanowiły w 2017 roku w sumie niecałe 30% wypadków kolejowych. Są to zdarzenia, do których dochodzi zwykle z winy szeroko pojętego systemu kolejowego, tj. urządzeń technicznych, procedur i/lub czynnika ludzkiego (po stronie przewoźnika kolejowego lub zarządcy infrastruktury). Możliwość ograniczenia liczby tych dwóch rodzajów wypadków zależy bezpośrednio od działań podejmowanych przez podmioty rynku kolejowego – zarządców infrastruktury i przewoźników kolejowych, ale także projektantów, producentów i dostawców oraz wykonawców usług budowlanych i utrzymaniowych.

Poszkodowani na skutek wypadków kolejowych

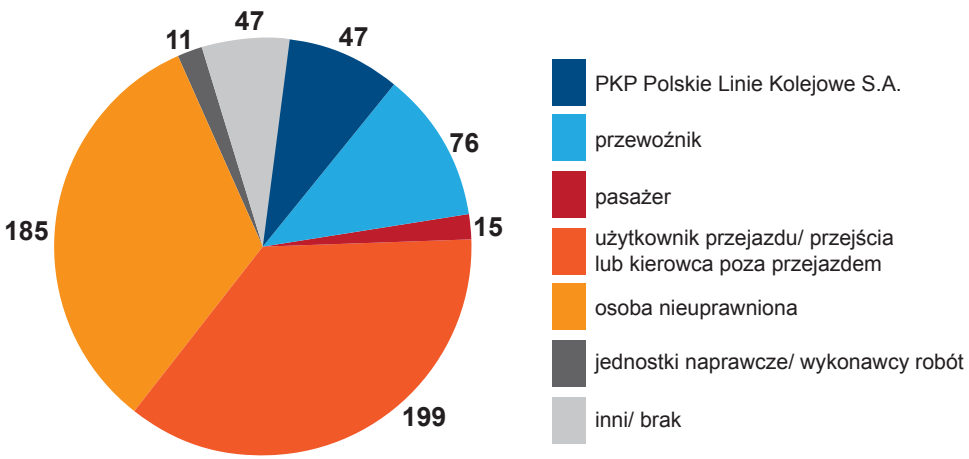
Liczba osób poszkodowanych na skutek wypadków na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2017 roku wyniosła 253, z czego 167 to ofiary śmiertelne, a 86 – ciężko ranne.

W porównaniu do 2016 roku odnotowano wzrost liczby ofiar śmiertelnych o 1 oraz spadek liczby osób ciężko rannych o 3.

Zdecydowanie najliczniejszymi grupami śmiertelnych ofiar wypadków, do których doszło w 2017 roku, były osoby nieuprawnione do przebywania na terenie kolejowym (123 zabitych, tj. o 9 więcej niż w 2016 roku) oraz użytkownicy przejazdów i przejść (42 zabitych, tj. o 6 mniej niż w 2016 roku). Również wśród osób ciężko rannych w wypadkach kolejowych najliczniejszą grupę (36 osób, tj. o 8 mniej niż w 2016 roku) stanowiły osoby nieuprawnione do przebywania na terenie kolejowym, zaś drugą co do liczebności grupę stanowili użytkownicy przejazdów i przejść (25 osób, tj. o 12 mniej niż w 2016 roku).

Wypadek, który skutkował ofiarą śmiertelną w grupie pasażerów (1 osoba) był spowodowany próbą wsiadania do ruszającego pociągu (z automatycznie zablokowanymi drzwiami).

Podmioty zawinione wypadków w 2017 roku:



Wypadki w podziale na podmioty zawinione

Za zdecydowaną większość wypadków w ruchu kolejowym winę ponoszą użytkownicy przejazdów i przejść lub osoby nieuprawnione do przebywania na terenie kolejowym, co znajduje odzwierciedlenie w przewadze wypadków na przejazdach i potrąceń pieszych poza przejściami i przejazdami w ogólnej statystyce wypadkowej.

W 2017 roku doszło do 47 wypadków obciążających PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (spadek o 12, tj. o 20% w stosunku do 2016 roku), w tym: 10 kolizji, 35 wykolejeń i 2 wypadki na przejazdach kolejowo-drogowych. Najczęściej występującą przyczyną zdarzeń obciążających Spółkę jest uszkodzenie lub zły stan nawierzchni drogi kolejowej lub obiektu inżynieryjnego.

Działania podejmowane na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego

Inicjatywy na rzecz poprawy stanu technicznego infrastruktury oraz wyposażenia

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizują zakrojony na szeroką skalę program modernizacji i rewitalizacji linii kolejowych. Zakres przedmiotowy poszczególnych projektów inwestycyjnych obejmuje kompleksowe wymiany nawierzchni kolejowej, urządzeń sterowania ruchem kolejowym i elektroenergetyki (trakcyjnej i nietrakcyjnej), a także modernizacje przejazdów kolejowo-drogowych w jednym poziomie oraz ich likwidacje i zastępowanie skrzyżowaniami dwupoziomowymi. Wymiana starych, wyeksploatowanych i zdegradowanych elementów infrastruktury kolejowej oraz urządzeń technicznych na elementy i urządzenia nowe, wykonane z zastosowaniem współczesnych technologii, pozwala na znaczącą poprawę parametrów eksploatacyjnych linii kolejowych (głównie maksymalnych dopuszczalnych prędkości) przy co najmniej zachowaniu, a zazwyczaj podniesieniu poziomu bezpieczeństwa ruchu.
Dzięki modernizacjom lub rewitalizacjom linii kolejowych, zmniejsza się ryzyko występowania zdarzeń lub trudności eksploatacyjnych spowodowanych złym stanem technicznym i/lub awariami infrastruktury. Podobnie, zmniejsza się częstotliwość wypadków na przejazdach kolejowych, dzięki ich wyposażaniu w dodatkowe urządzenia zabezpieczenia i ostrzegania użytkownika (tj. przekwalifikowaniu do wyższej kategorii).

W ramach realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. prac modernizacyjnych i rewitalizacyjnych na liniach kolejowych wymieniane oraz doposażane są między innymi newralgiczne z punktu widzenia zagrożenia wykolejeniami elementy dróg kolejowych, tj. rozjazdy. W 2017 roku na sieci zarządzanej przez Spółkę przedmiotowymi działaniami inwestycyjnymi zostały objęte 534 rozjazdy.
Ponadto, w 2017 roku przeprowadzono postępowania przetargowe w ramach realizacji odrębnego projektu inwestycyjnego, którego przedmiotem była wymiana rozjazdów kolejowych w wybranych lokalizacjach, stanowiącego kontynuację projektu realizowanego w latach wcześniejszych. Projekt pn. „Poprawa bezpieczeństwa poprzez zabudowę nowych rozjazdów kolejowych o podwyższonym standardzie konstrukcyjnym– etap II" został ujęty w Krajowym Programie Kolejowym do 2023 roku (KPK) pod pozycją Nr 1.147. Zadanie polega na wymianie 245 rozjazdów wraz z robotami towarzyszącymi, na łączną kwotę około 208 mln zł.
Dodatkowo, jednym z zadań przewidzianych do realizacji w ramach Planu działań inwestycyjnych Spółki w 2017 roku, mającym na celu poprawę bezpieczeństwa i parametrów eksploatacyjnych w ruchu pociągów, było wyposażenie rozjazdów na wybranych stacjach w uniwersalne zamki zwrotnicowe do awaryjnego zamykania iglic i ruchomych dziobów krzyżownic. Przewidziana w Planie kwota 5 mln zł pozwoliła na zakup ponad 3 tysięcy zamków – wykonawca dostarczył również ponad 90 specjalnych szaf do przechowywania kluczy od zamków.

W ramach prowadzonych modernizacji oraz rewitalizacji linii kolejowych, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przebudowują przejazdy kolejowo-drogowe oraz przejścia przez tory, wyposażając je w dodatkowe urządzenia zabezpieczenia i/lub ostrzegania, a także likwidują przejazdy i przejścia w poziomie szyn, zastępując je wiaduktami, kładkami lub tunelami.
W 2017 roku działania inwestycyjne objęły łącznie 182 przejazdy, przy czym w różnych lokalizacjach zakres modernizacji obejmował: zabudowę samoczynnej sygnalizacji przejazdowej (urządzeń SSP), instalację urządzeń telewizji użytkowej (TVU) i/lub wymianę nawierzchni przejazdu. Dodatkowo, wybudowano lub zmodernizowano 39 skrzyżowań dwupoziomowych.

W 2017 roku prowadzone były również prace przygotowawcze dla odrębnego projektu inwestycyjnego obejmującego przejazdy kolejowo-drogowe i przejścia przez tory w wybranych lokalizacjach, stanowiącego kontynuację projektów realizowanych w latach wcześniejszych. Projekt pn. „Poprawa bezpieczeństwa na skrzyżowaniach linii kolejowych z drogami" został ujęty w KPK pod pozycją Nr 1.066. W szczegółowym planie realizacji projekt został podzielony na dwa etapy: etap I – część przejazdowa, obejmująca prace na wytypowanych 182 przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach na łączną kwotę około 256,7 mln zł, natomiast etap II – część wiaduktowa

obejmuje budowę 5 skrzyżowań dwupoziomowych na łączną kwotę około 195 mln zł.
W drugiej połowie 2017 roku rozstrzygnięte zostały przetargi oraz podpisano umowy (w październiku 2017 roku) z wykonawcami etapu I (tzw. „części przejazdowej") w formule projektuj i buduj. Etap II projektu (tzw. „część wiaduktowa") realizowany będzie w 2018 roku w formule osobnego projektowania, a następnie wykonania robót budowlanych.
W ramach prowadzonych i planowanych inwestycji, na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zabudowywane są dodatkowe urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru (dSAT), służące wykrywaniu niesprawności elementów biegowych taboru oraz nieprawidłowości załadunku podczas jazdy. Urządzenia dSAT, a także procedury postępowania w przypadku wykrycia przez nie stanu awaryjnego w pojeździe kolejowym, redukują ryzyko wykolejenia i powstania znacznych szkód w taborze oraz infrastrukturze, jak również zapobiegają nadmiernej degradacji nawierzchni. W 2017 roku Spółka zabudowała te urządzenia w 9 nowych lokalizacjach, dzięki czemu ich liczba na koniec roku wyniosła 213 szt. Ponadto, dokonano wymiany wyeksploatowanych urządzeń starszej generacji, istniejących w 8 lokalizacjach.

Podnoszenie poziomu bezpieczeństwa podczas realizacji inwestycji oraz innych robót w torach

Realizacja inwestycji oraz wykonywanie innych robót w torach wymaga udzielania zamknięć torowych, których właściwe zaplanowanie oraz wdrożenie jest bardzo ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego prowadzonego po torze sąsiadującym z torem zamkniętym, a także po sąsiednich szlakach i w obrębie posterunków ruchu. Zamknięcie torowe pociąga za sobą konieczność wprowadzenia stosownych obostrzeń w ruchu pociągów, a w przypadku zamknięć długotrwałych również zmiany rozkładu jazdy pociągów. W pewnych niekorzystnych warunkach może to stanowić dodatkowy czynnik ryzyka. W 2017 roku na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. udzielono łącznie 53 689 zamknięć torowych (tj. o 22% więcej niż w 2016 roku), w tym 3 645 zamknięć całodobowych (tj. o 31% więcej w porównaniu do 2016 roku).
Prowadzenie robót inwestycyjnych oraz pozostałych robót torowych w sąsiedztwie czynnych torów, na których prowadzony jest ruch kolejowy, wymaga zastosowania odpowiednich środków kontroli ryzyka. W ostatnich latach Spółka podejmowała szereg działań w zakresie poprawy bezpieczeństwa podczas realizacji prac inwestycyjnych oraz innych robót, zarówno w aspekcie bezpieczeństwa ruchu kolejowego, jak i bezpieczeństwa osób pracujących w sąsiedztwie czynnych torów. Realizowane w 2017 roku działania w tym zakresie obejmowały m.in:

1. zwiększanie obsad posterunków ruchu w czasie prowadzenia inwestycji na stacji/ szlaku w łącznym wymiarze 38 580 godzin, obejmujących stanowiska: pomocniczych dyżurnych ruchu, nastawniczych, zwrotniczych oraz dróżników przejazdowych;
2. audyty tematyczne Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego w czasie wykonywania robót inwestycyjnych (w 2017 roku przeprowadzono 9 audytów, zadanie będzie kontynuowane w 2018 roku);
3. kontrole w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego w miejscach prowadzenia robót inwestycyjnych - w 2017 roku kontrolerzy z ramienia komórek i jednostek organizacyjnych Spółki przeprowadzili łącznie 39 kontroli o tej tematyce, w tym 31 kontroli w zakresie organizacji i realizacji całodobowych zamknięć torowych, z uwzględnieniem: sposobu zabezpieczenia i osygnalizowania miejsca robót inwestycyjnych, zachowania zasad bezpieczeństwa ruchu kolejowego podczas prowadzonych robót inwestycyjnych oraz prawidłowości opracowania i stosowania regulaminów tymczasowych prowadzenia ruchu pociągów oraz 8 kontroli w zakresie prawidłowości opracowania i stosowania regulaminów tymczasowych prowadzenia ruchu pociągów;
4. stosowanie „Zasad bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych i remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A." oraz „Wytycznych sposobu dostarczania informacji i poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A." Ibh-105.

Montaż układów kontroli niezajętości torów

W celu redukcji ryzyka kolizji taboru kolejowego na torach stacyjnych, w 2016 roku zostało zainicjowane, a w 2017 roku było kontynuowane działanie polegające na zabudowie układów kontroli niezajętości torów na stacjach dotąd niewyposażonych w takie urządzenia.
W ramach przygotowania przedsięwzięcia powstał wykaz stacji bez układów kontroli niezajętości torów, który zawiera nazwy stacji i numery torów, na których zachodzi potrzeba zabudowy takich układów.
W 2017 roku kontynuowano na obszarze zarządzanym przez Spółkę prace w zakresie zabudowy układów kontroli niezajętości torów - zostały one zabudowane na 88 torach 37 stacji kolejowych.

W 2017 roku działania w zakresie zabudowy układów kontroli niezajętości torów były kontynuowane w ramach projektu pn. „Przebudowa urządzeń sterowania ruchem w celu poprawy bezpieczeństwa w wybranych punktach sieci kolejowej" przez Zakłady Linii Kolejowych w: Bydgoszczy, Częstochowie, Gdyni, Olsztynie, Skarżysku-Kamiennej, Szczecinie i Zielonej Górze. Układy kontroli niezajętości zostały zabudowane na 10 stacjach (posterunkach odgałęźnych).
Ponadto, realizowane były również zadania własne Zakładów Linii Kolejowych w tym zakresie oraz działania w ramach realizacji projektu pn. „Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych na sieci kolejowej".

Zakup wyświetlanych wskaźników W 24 wykonanych w technologii LED

Nowym działaniem inwestycyjnym podjętym w 2017 roku w ramach doskonalenia systemu SMS było wyposażenie semaforów na wybranych posterunkach ruchu we wskaźniki W 24 „Wskaźnik kierunku przeciwnego", wykorzystujące nieżarowe źródła światła (LED). Działanie to jest kontynuacją projektu wdrożonego do realizacji w 2016 roku. Dzięki zastosowaniu technologii LED możliwe jest znaczne zwiększenie widoczności i czytelności wspomnianych wskaźników, zarówno z uwagi na lepszą widoczność źródła światła, jak i możliwość dostosowania jasności wskaźnika do panujących warunków (pora dnia/nocy, warunki atmosferyczne).
W 2017 roku zabezpieczono środki na realizację projektu centralnego zakupu wskaźników W 24 w technologii LED z przeznaczeniem do instalacji w lokalizacjach wytypowanych w oparciu o zidentyfikowane potrzeby i kryteria eksploatacyjne tj. średniodobowy ruch pociągów, kategoria linii, typ urządzeń srk zabudowanych na posterunku. Przewidziana w planie działań inwestycyjnych kwota 5 mln zł umożliwiła zakup, dostawę i montaż na wytypowanych posterunkach 1 111 sztuk przedmiotowych wskaźników, które zastąpiły dotychczasowe wskaźniki wykonane w technologii opartej na żarowych źródłach światłach (żarówkach sygnałowych).
Realizacja projektu ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu kolejowego poprzez poprawę widoczności wskaźników stanowiących istotny element urządzeń sterowania ruchem kolejowym (srk) oraz redukcję ryzyka nieprawidłowego odczytania wskazań semaforów z komorą wskaźnika W 24.

Inicjatywy Spółki na rzecz doskonalenia kompetencji pracowników oraz kształtowania kultury bezpieczeństwa

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. prowadzą szeroko zakrojony program działań związanych z podnoszeniem kultury bezpieczeństwa wśród pracowników Spółki, jak również kontrahentów i innych osób związanych z systemem kolejowym. Mając na względzie fakt, iż kształtowanie oczekiwanej kultury bezpieczeństwa jest procesem trudnym i długotrwałym, Spółka podejmuje działania ciągłe, które w 2017 roku objęły m.in.:

1. udział w konkursie pn. „Kultura bezpieczeństwa w transporcie kolejowym" zorganizowanym przez Urząd Transportu Kolejowego (UTK);
2. udział pracowników Spółki w „Twinningu" – projekcie międzynarodowych wymian ekspertów ds. bezpieczeństwa kolei europejskich;
3. opracowanie we współpracy z zewnętrznym wykonawcą tzw. profilu psychologicznego dyżurnego ruchu;
4. prowadzenie rozmów o bezpieczeństwie i kół bezpieczeństwa;
5. realizację czwartej edycji olimpiady wiedzy „Bezpieczeństwo jest najważniejsze";
6. przeprowadzenie cyklu szkoleń na symulatorze urządzeń srk i łączności;
7. opracowywanie i dystrybucję wśród pracowników odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ruchu kolejowego biuletynów informacyjnych o zaistniałych zdarzeniach kolejowych;
8. wydawanie wewnętrznych alertów bezpieczeństwa;
9. przekazywanie wszystkim pracownikom PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. informacji półrocznej oraz rocznej o bezpieczeństwie na zarządzanej przez Spółkę sieci kolejowej;
10. realizację staży stanowiskowych (miesięczne szkolenia w wymiarze 5 godz.) w komórce organizacyjnej ds. bezpieczeństwa ruchu kolejowego w Spółce

w zakresie podstaw systemu SMS oraz kultury bezpieczeństwa;
11. realizację XIII edycji kampanii społecznej Bezpieczny przejazd – „Szlaban na ryzyko!".

Jako sygnatariusz Deklaracji w sprawie rozwoju kultury bezpieczeństwa w transporcie kolejowym (podpisanej w 2016 roku i przygotowanej przez UTK) PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. po raz kolejny wzięły udział w konkursie pn. „Kultura Bezpieczeństwa w transporcie kolejowym" zorganizowanym przez UTK. Działania podejmowane w obszarze kultury bezpieczeństwa zdobyły uznanie kapituły konkursu złożonego m.in. z przedstawicieli UTK – Spółka została wyróżniona za wdrożenie Systemu Wspomagania Dróżnika Przejazdowego (SWDP), dzięki któremu pracownicy zatrudnieni na strażnicach przejazdowych otrzymali dostęp do bieżącej informacji o rozkładzie jazdy oraz o aktualnej sytuacji ruchowej na swoich posterunkach.

Monitorowanie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., wypełniając wymogi określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 1078/2012 z dnia 16 listopada 2012 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do monitorowania, stosowanej m.in. przez zarządców infrastruktury po otrzymaniu autoryzacji bezpieczeństwa, realizują proces monitorowania Systemu SMS, określony w procedurze SMS/MMS-PD-04 „Monitorowanie i ciągłe doskonalenie Systemu SMS" oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem (MMS). Ponadto, zgodnie z wymogami ww. rozporządzenia, realizowana jest Strategia monitorowania określająca m.in. zasady doboru metod i narzędzi monitorowania Systemu SMS do obszarów problemowych oraz jakościowe i ilościowe wskaźniki stosowane w procesie monitorowania tego Systemu. Głównymi obszarami podlegającymi procesowi monitorowania są:

1. poziom bezpieczeństwa ruchu kolejowego na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
2. poprawność i skuteczność stosowania procedur Systemu SMS w Spółce;
3. wprowadzanie zmian technicznych, eksploatacyjnych i organizacyjnych, uznanych za znaczące w procesie zarządzania zmianą (procedura SMS/MMS-PR-03);
4. współpraca z dostawcami oraz wykonawcami, których produkty/usługi mają bezpośredni lub pośredni wpływ na bezpieczeństwo ruchu kolejowego;
5. skuteczność wdrażania środków zapobiegawczych oraz korygujących, w tym między innymi:
   - realizacja zaleceń i rekomendacji Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (PKBWK);
   - realizacja zaleceń komisji kolejowych zawartych w Protokołach ustaleń końcowych (PUK);
   - realizacja wniosków pokontrolnych z kontroli przeprowadzonych przez UTK lub inne organy administracji publicznej;
   - realizacja wniosków i zaleceń z audytów SMS, kontroli SMS, przeglądów SMS;
   - realizacja zaleceń zespołów dokonujących analizy ryzyka;
   - realizacja wniosków z wcześniejszego stosowania procesu monitorowania;
   - realizacja zadań ujętych w Programie poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego;
   - realizacja szkoleń oraz pouczeń okresowych.
6. skuteczność wdrożonych środków kontroli ryzyka oraz działań zrealizowanych w ramach ciągłego doskonalenia Systemu SMS.

Do podstawowych metod i narzędzi monitorowania Systemu SMS w Spółce należą natomiast:
1. prowadzenie bazy WiW (Wypadki i Wydarzenia) oraz analiza statystyczna gromadzonych w niej danych;
2. prowadzenie aplikacji SEPE (System Ewidencji Pracy Eksploatacyjnej) oraz analiza statystyczna gromadzonych w niej danych;
3. analiza wartości wspólnych wskaźników bezpieczeństwa (CSI) oraz tendencji ich zmian w czasie;
4. audyty SMS;
5. kontrole SMS, z uwzględnieniem wszystkich regulacji wewnętrznych dot. wykonywania kontroli w Spółce, w tym decyzji Dyrektorów Zakładów Linii Kolejowych dotyczących kontroli;
6. przeglądy SMS.

Inicjatywy Spółki na rzecz doskonalenia kompetencji pracowników oraz kształtowania kultury bezpieczeństwa

W 2017 roku przeprowadzono łącznie 562 oceny znaczenia zmiany, przy czym 10 zmian zostało uznanych za znaczące – w rozumieniu Rozporządzenia Komisji (WE) Nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 roku.
Dokonano także 307 wycen ryzyka w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego, jako elementu obowiązującego w Spółce Systemu SMS, w celu określenia, w uzasadnionych przypadkach, dodatkowych środków kontroli ryzyka i zminimalizowania poziomu ryzyka (podwyższenia poziomu bezpieczeństwa) w działalności Spółki.

Realizacja Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego

Podstawowym celem opracowania i realizacji Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego w 2017 roku było zapobieganie pojawieniu się ryzyk na poziomie niedopuszczalnym, a także ograniczenie częstotliwości występowania zagrożeń oraz ich skutków – poprzez stosowanie odpowiednich środków kontroli ryzyka. Działania ujęte w Programie ukierunkowane były na realizację głównych celów bezpieczeństwa na 2017 rok, określonych w uchwale nr 1099/2016 Zarządu Spółki z dnia 8 listopada 2016 roku.
Program, poza działaniami przypisanymi do poszczególnych inicjatyw i celów, obejmuje wskaźniki umożliwiające bieżące monitorowanie stanu realizacji celów. Wskaźniki zostały tak przygotowane, aby było możliwe ich porównywanie w okresach narastających ze stanem na koniec roku bazowego. Dla każdego wskaźnika zostały także określone wartości ostrzegawcze i alarmowe w odniesieniu do wszystkich okresów.

Komórki oraz jednostki organizacyjne Spółki miały za zadanie składać kwartalne sprawozdania z realizacji Programu w 2017 roku. W sprawozdaniach tych jednostki uczestniczące w realizacji Programu przedstawiały ilościowe (w ujęciu procentowym) i jakościowe informacje dotyczące wykonania zadań ujętych w poszczególnych inicjatywach, jak również podawały wartości mierników osiągania głównych celów bezpieczeństwa w zakresie swojej działalności. Na podstawie weryfikacji i analizy przekazywanych informacji opracowywane były kwartalne sprawozdania z realizacji Programu na 2017 rok, które podlegały akceptacji Wiceprezesa Zarządu, dyrektora ds. eksploatacji.

W 2017 roku Spółka podjęła również szereg dodatkowych działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego we wszystkich obszarach działalności. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. monitorowały realizację podejmowanych działań poprzez opracowanie „Harmonogramu działań PKP PLK S.A. na rzecz poprawy bezpieczeństwa w latach 2016-2018". Łączna liczba działań objętych harmonogramem, prowadzonych w 2017 roku, wyniosła 88, z czego 24 były działaniami technicznymi, 44 organizacyjno-eksploatacyjnymi, a 20 o charakterze pracowniczym.

Kolejowe ratownictwo techniczne i ochrona przeciwpożarowa

Bezpieczeństwo to priorytet w prowadzeniu ruchu kolejowego. Wszelkie działania zmierzające do zapewnienia wysokiego standardu technicznego sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. uwzględniają również sprawny i skuteczny system ratownictwa kolejowego oraz prewencję ochrony przeciwpożarowej. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. posiadają ogółem 20 zespołów kolejowego ratownictwa technicznego, w tym 10 Specjalnych Pociągów Ratownictwa Technicznego (SPRT) dyspozycyjnych w systemie dobowym i 10 Pociągów Ratownictwa Technicznego (PRT) dyspozycyjnych stosownie do potrzeb. Pociągi te są profesjonalnie wyposażone w:

1. żurawie kolejowe typu EDK 750, EDK 1000, EDK 2000;
2. wozy zabezpieczenia technicznego na podwoziu czołgowym typu WZT-2 i WZT-1 na platformach;
3. pojazdy szynowo - drogowe;
4. samojezdne pociągi ratownictwa technicznego typu WM – 15A/PRT;
5. hydrauliczne urządzenia do wkolejania ciężkich pojazdów kolejowych.

W 2017 roku zdolności operacyjne zespołów kolejowego ratownictwa technicznego zwiększono poprzez doposażenie Specjalnego Pociągu Ratownictwa Technicznego w Poznaniu w samojezdny pociąg ratownictwa technicznego typu WM-15A/PRT. Oprócz tego, dla 10 zespołów kolejowego ratownictwa technicznego, w celu wymiany wyeksploatowanego taboru, zakupiono nowoczesne pojazdy szynowo – drogowe typu UniRoller. Pojazdy te umożliwiają jazdę po drogach z prędkością do 90 km/h oraz po torach z prędkością do 50 km/h, czas przestawienia z układu drogowego na układ kolejowy lub odwrotnie wynosi zaledwie od 2 do 4 minut, a ładowność pojazdu (3100 kg) umożliwia przewóz większej ilości sprzętu niż w dotychczasowych pojazdach. Zdolności operacyjne zespołów ratowniczych zostały również wzmocnione poprzez doposażenie ich w 26 kompletów narzędzi nieiskrzących oraz 20 elektrohydraulicznych rozpieraczy kolumnowych.

Specjalistyczne wyposażenie i doskonale wyszkolona kadra techniczna są gwarantem skuteczności w udrażnianiu linii kolejowych, zapewniają bezpieczeństwo i ochronę przed skutkami awarii, katastrof technicznych i ekologicznych.
Zespoły kolejowego ratownictwa technicznego są jedynymi w kraju podmiotami ratowniczymi posiadającymi odpowiednie możliwości ludzkie i techniczne w zakresie usuwania skutków zdarzeń zaistniałych na liniach kolejowych.

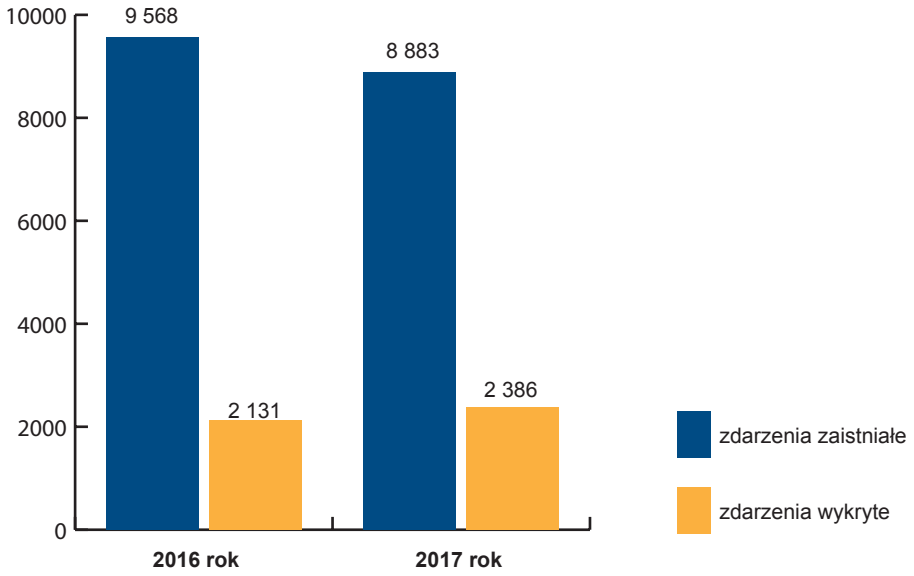
W 2017 roku przeprowadzono kontrole w 3 zespołach kolejowego ratownictwa technicznego, które nie wykazały poważnych usterek w zakresie gotowości operacyjnej. Ww. kontrole obejmowały swoim zakresem stan doku-

mentacji, stan techniczny sprzętu, alarmowanie załogi i wyszkolenie.
W 2017 roku zespoły kolejowego ratownictwa technicznego brały udział w usuwaniu skutków 143 zdarzeń zaistniałych na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
Poza działalnością podstawową, przy zachowaniu pełnej gotowości do działań ratowniczych, zespoły kolejowego ratownictwa technicznego w 2017 roku 137 razy świadczyły usługi m.in. w zakresie wkolejania wszystkich typów pojazdów szynowych, ich odciągania i holowania. Ponadto, uczestniczyły w szeregu ćwiczeń operacyjnych na terenie kolejowym z udziałem jednostek ratowniczo-gaśniczych Państwowej Straży Pożarnej i innych podmiotów interwencyjnych.

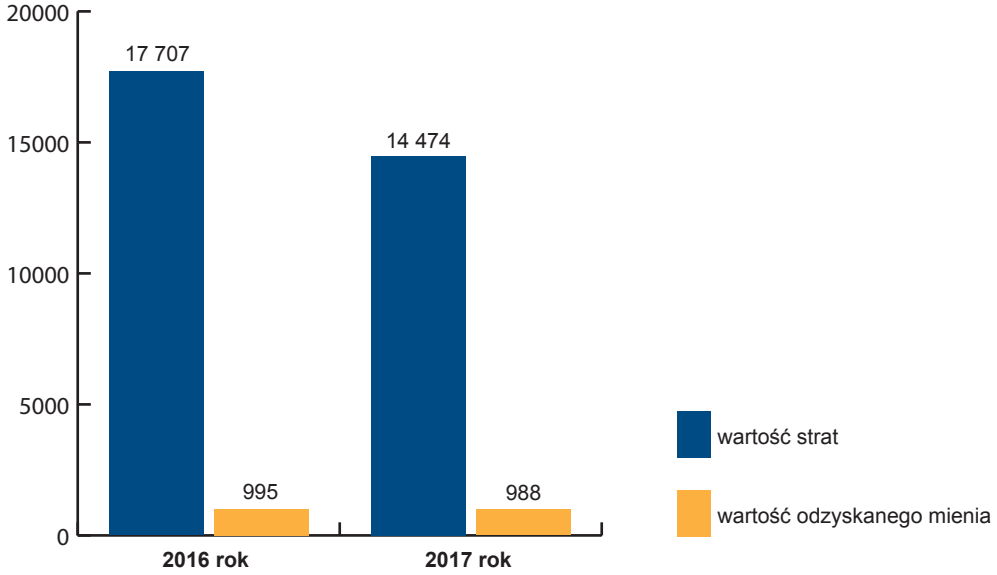
Straż Ochrony Kolei

Blisko 7,16% mniej niebezpiecznych zdarzeń odnotowała Straż Ochrony Kolei (SOK) w 2017 roku w porównaniu z 2016 rokiem. Skuteczne działania prewencyjne funkcjonariuszy wspiera nowoczesny sprzęt i coraz lepiej wyszkolona kadra. W terenie działają mobilne centra monitoringu – samochody wyposażone w kamery na masztach, przenośne i termowizyjne.

Zdarzenia zarejestrowane przez SOK w latach 2016 - 2017



Wartość strat z tytułu popełnionych przestępstw i wykroczeń na obszarze kolejowym w tys. zł



Od 2015 roku na wyposażeniu funkcjonariuszy SOK znajdują się również fotopułapki, tj. urządzenia powiadamiające o pojawieniu się nieuprawnionych osób w obszarze zabezpieczonych działań. SOK w ramach podejmowanych działań wykorzystuje też specjalnie szkolone psy oraz odpowiednio wyposażone samochody, które sprawdzają się w trudnych warunkach terenowych.
Od 2016 roku lepszą efektywność SOK w działaniach nocą gwarantują noktowizory i termowizory.
Od 2017 roku funkcjonariusze SOK wyposażeni są w nowe umundurowanie, które jakościowo dostosowane do wymogów pełnienia służby, stanowi znak rozpoznawczy SOK oraz buduje pozytywny wizerunek formacji w społeczeństwie.

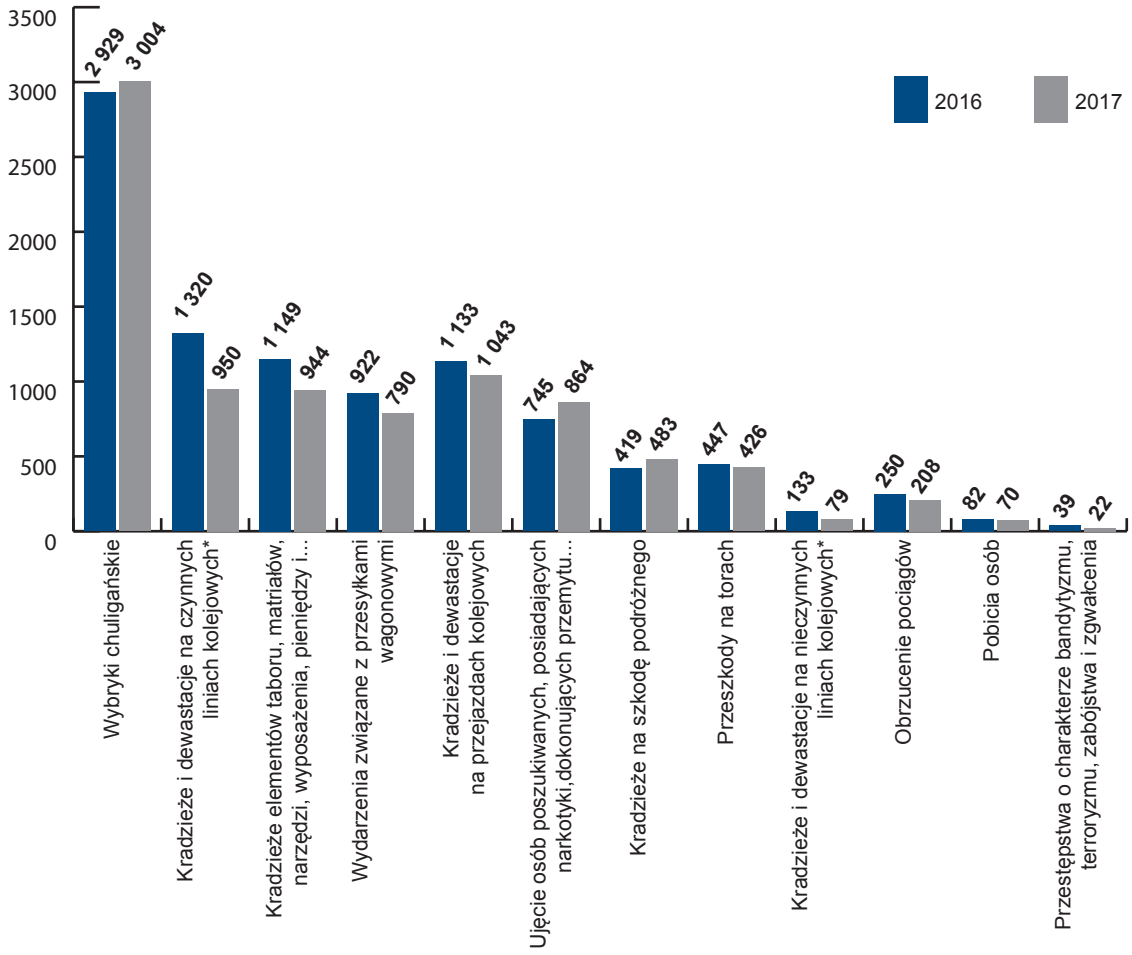
W 2017 roku Straż Ochrony Kolei prowadziła wzmożone działania prewencyjne i przeciwkradzieżowe w pociągach, na dworcach, a także na stacjach i szlakach kolejowych. Dzięki aktywności funkcjonariuszy SOK o 7,16% zmniejszyła się liczba przestępstw i wykroczeń popełnianych na obszarze kolejowym (z 9 568 w 2016 roku do 8 883 w 2017 roku, tj. o 685 zdarzeń).
W 2017 roku w porównaniu do 2016 roku zarejestrowano również zmniejszenie szacunkowej wartości strat powstałych w wyniku przestępstw i wykroczeń popełnionych na obszarze kolejowym – o 14 474 tys. zł (tj. o 18,26 % mniej niż w 2016 roku), co daje kwotę mniejszą o 3 233 tys. zł. W 2016 roku wartość ta wyniosła 17 707 tys. zł.

Dzięki konsekwentnym i skutecznym działaniom SOK odnotowano o 28,0% mniej kradzieży i dewastacji urządzeń na czynnych liniach kolejowych. W porównaniu do 2016 roku liczba zarejestrowanych w tej kategorii zdarzeń spadła o 370 przypadków (z 1 320 w 2016 roku do 950 w 2017 roku).

O 11,8% zredukowano liczbę kradzieży elementów nawierzchni taboru, materiałów, narzędzi, przedmiotów służbowych oraz towarów z przesyłek leżących luzem. W porównaniu do 2016 roku liczba zarejestrowanych w tej kategorii zdarzeń spadła o 205 przypadków (z 1 149 w 2016 roku do 944 w 2017 roku).
Skuteczna prewencja funkcjonariuszy SOK wpłynęła także na poprawę bezpieczeństwa transportowanych koleją towarów. W porównaniu do 2016 roku liczba zarejestrowanych w tej kategorii zdarzeń spadła o 132 przypadki (z 922 w 2016 roku do 790 w 2017 roku), co stanowi spadek kradzieży towarów o 14,3%.

Ponadto, o 16,8 % zmniejszyła się liczba obrzuceń pociągów (z 250 w 2016 roku do 208 w 2017 roku). Zanotowano również spadek kradzieży i dewastacji urządzeń na nieczynnych liniach kolejowych. W porównaniu do 2016 roku liczba zarejestrowanych w tej kategorii zdarzeń spadła o 54 przypadki (z 133 w 2016 roku do 79 w 2017 roku), co stanowi spadek o 40,6%.

Zdarzenia na obszarze kolejowym w 2015 i 2016 roku według podziału na kategorie zdarzeń



W 2017 roku funkcjonariusze SOK przeprowadzili 152 710 patroli szlaków, 151 244 patrole stacji osobowych i 56 984 patrole stacji towarowych. Ponadto, wykonali 56 984 patrole w pociągach pasażerskich, monitorowali obszar kolejowy na 7 400 posterunkach stałych, wylegitymowali 91 647 osób, pouczyli 83 984 osoby, wystawili 39 014 mandatów karnych oraz ujęli 2 970 sprawców przestępstw i wykroczeń popełnionych na obszarze kolejowym.

Przez cały 2017 rok prowadzone były działania przeciwkradzieżowe na najbardziej zagrożonych szlakach kolejowych, stacjach towarowych i w pociągach pasażerskich. Podczas ich realizacji ujęto łącznie 875 sprawców kradzieży na obszarze kolejowym.
W 2017 roku funkcjonariusze SOK przeprowadzili 18 121 kontroli w punktach skupu złomu. W 40 przypadkach zakończyły się one ujawnieniem mienia kolejowego pochodzącego z kradzieży. W wyniku działań ujęto 10 osób skupujących oraz 43 osoby zbywające zdobyte nielegalnie elementy infrastruktury kolejowej.

W stałym zainteresowaniu funkcjonariuszy pozostaje również bezpieczeństwo pasażerów w czasie przejazdu uczestników imprez masowych środkami komunikacji kolejowej.
W 2017 roku funkcjonariusze SOK zabezpieczyli obszar kolejowy podczas przejazdu około 104 500 kibiców piłkarskich w 838 pociągach.

W celu podniesienia efektywności działań w 2017 roku dostosowano obszar działania Komend Regionalnych i Posterunków SOK do podziału administracyjnego kraju. Doprowadziło to do usprawnienia i lepszej koordynacji wspólnych działań na rzecz bezpieczeństwa, prowadzonych przy współpracy z organami administracji rządowej i samorządowej oraz jednostkami policji.

Bezpieczny przejazd – „Szlaban na ryzyko!”

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. od ponad dekady prowadzą kampanię społeczno-edukacyjną Bezpieczny Przejazd – „Szlaban na ryzyko!”. Jej głównym celem jest podnoszenie świadomości Polaków w zakresie bezpieczeństwa na terenach kolejowych, a tym samym zmniejszenie liczby ofiar tragicznych wypadków np. na skrzyżowaniu trasy kolejowej z drogą. Jest to szczególnie istotny element działalności Spółki, ponieważ niezależnie od licznych inwestycji, np. w zakresie udoskonalania systemów zabezpieczeń czy w infrastrukturę kolejową, tym co ostatecznie decyduje o bezpieczeństwie na torach, jest poszanowanie przepisów i zdrowy rozsądek uczestników ruchu.
„Bezpieczny Przejazd…” to jedna z największych tego typu kampanii w Europie. W 2015 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zostały wyróżnione za zwiększanie bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych w ramach Europejskiej Karty Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (EKBRD). Natomiast w 2016 roku Spółka została jednym z laureatów konkursu organizowanego przez Urząd Transportu Kolejowego (UTK) „Kultura Bezpieczeństwa w Transporcie Kolejowym”.

Działania kampanijne – za pośrednictwem wielu kanałów komunikacji – kierowane są zarówno do dzieci i młodzieży, jak i do dorosłych. Pracownicy PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. oraz funkcjonariusze Straży Ochrony Kolei (SOK) prowadzą m.in. prelekcje w szkołach i na uczelniach, organizują akcje prewencyjne oraz symulacje wypadków. Kampania jest obecna również w mediach społecznościowych: na portalach Facebook czy YouTube. Wśród licznych działań podejmowanych w ramach kampanii „Bezpieczny Przejazd” do najważniejszych należą „Bezpieczny piątek” oraz „Październik miesiącem edukacji”. Akcja „Bezpieczny piątek” jest prowadzona na przejazdach kolejowo-drogowych wszystkich kategorii oraz wzdłuż torów, gdzie występują tzw. „dzikie przejścia”. Z analiz PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. wynika bowiem, że najczęstszymi wykroczeniami popełnianymi przez kierowców jest brak reakcji na znak STOP, próba przejechania pod zamykającymi się rogatkami bądź też ich ominięcie (tzw. jazda slalomem). Kontrole na skrzyżowaniach torów i dróg publicznych przeprowadzają pracownicy Spółki we współpracy z funkcjonariuszami Policji (Wydziałów Ruchu Drogowego) oraz SOK, którzy pouczają użytkowników przejazdów kolejowo-drogowych o prawidłowym zachowaniu podczas ich przekraczania. Tym, którzy rażąco naruszają przepisy kodeksu ruchu drogowego, oprócz upomnienia, wypisywany jest mandat karny.

W październiku każdego roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w tym funkcjonariusze SOK starają się dotrzeć z przekazem kampanii „Bezpieczny przejazd…” do jak największej liczby dzieci poprzez organizację prelekcji edukacyjnych w szkołach i przedszkolach. Akcja „Październik miesiącem edukacji” dotyczy właściwego zachowania się na terenach kolejowych. Podczas spotkań edukacyjnych dzieci uczą się podstawowych zasad przekraczania przejazdów kolejowo-drogowych, poznają znaki, nabywają wiedzę czego nie wolno robić na terenie kolejowym. Koordynatorzy kampanii urozmaicają spotkania filmami edukacyjnymi, grami, zabawami i konkursami tak, aby jak najlepiej dopasować materiały do danej grupy wiekowej. W trakcie zajęć uczestnicy otrzymują zeszyty edukacyjne, kolorowanki, odblaski i inne mini gadżety. W 2017 roku koordynatorzy przeprowadzili 580 prelekcji, w których wzięło udział 27 tys. dzieci.
Do cyklicznych działań należą również symulacje zderzeń - wypadków lokomotywy z motocyklami, samocho-

dami a nawet autobusami. Wszystko po to, aby uzmysłowić widzom, co się dzieje podczas wypadku, z jaką siłą ma do czynienia samochód, który znajdzie się na drodze pociągu. Symulacje połączone są z pokazami ratownictwa straży pożarnej, pogotowia ratunkowego czy policji i pozwalają służbom ratunkowym przećwiczyć procedury na wypadek prawdziwego zdarzenia.

Grupa osób, do której dociera przekaz kampanii „Bezpieczny przejazd", poszerzyła się w 2017 roku o instruktorów kursów nauki jazdy. We współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Szkolenia Kierowców organizowane są bowiem specjalistyczne seminaria dla instruktorów nauki jazdy, którzy otrzymują „pigułkę wiedzy", jaką mogą wykorzystać podczas zajęć z kursantami. Ważnym aspektem warsztatów jest również możliwość wymiany doświadczeń z uczestnikami, co przynosi obopólne korzyści. W 2017 roku przeprowadzono 10 spotkań: w Białymstoku, Katowicach, Krakowie, Rzeszowie, Szczecinie, Wrocławiu, Zielonej Górze, Skarżysku-Kamiennej, Poznaniu oraz Warszawie. Dzięki tej współpracy w ramach projektu ponad 100 nauczycieli Ośrodków Szkolenia Kierowców (OSK) wzięło udział w warsztatach, a blisko 1300 OSK otrzymało materiały edukacyjne.
W 2017 roku w ramach kampanii społecznej „Bezpieczny przejazd…" przeprowadzono cykliczną akcję informacyjno-edukacyjną w social mediach. Odbiorcy przekazu mogli zapoznać się z licznymi wskazówkami w formie infografik na temat prawidłowych i bezpiecznych zachowań na przejazdach kolejowo-drogowych.

Warto zaznaczyć, że kampania jest także obecna podczas różnego rodzaju wydarzeń organizowanych przez inne instytucje czy organizacje tj. m.in: podczas pikników, a także wydarzeń plenerowych.

Podsumowanie działań realizowanych w ramach kampanii w 2017 roku:

- 994 prelekcje edukacyjne na temat bezpieczeństwa kolejowego (w tym 580 w ramach projektu „Październik miesiącem edukacji");
- ponad 103 000 materiałów dydaktycznych (zeszytów edukacyjnych i kolorowanek) rozdystrybuowanych wśród dzieci;
- 609 akcji ulotkowych i prewencyjnych na przejazdach/przejściach (w tym 545 w ramach projektu „Bezpieczny piątek");
- 228 usterek zgłoszonych za pośrednictwem formularza „Zgłoś usterkę";
- 75 imprez plenerowych;
- 10 warsztatów dla wykładowców i instruktorów nauki jazdy dot. zasad bezpiecznego pokonywania przejazdów kolejowo-drogowych;
- 6 symulacji zderzenia lokomotywy z samochodem;
- audycja radiowa;
- 2 konferencje dotyczące bezpieczeństwa na terenach kolejowych;
- konkurs „Nakręć się na bezpieczeństwo", promujący bezpieczeństwo na terenie kolejowym;
- quiz wiedzy, promujący bezpieczeństwo na terenie kolejowym w social mediach;
- 3 kampanie spotowe na ekranach LCD w placówkach pocztowych i w pociągach przewoźników;
- kampania informacyjno-edukacyjna ze wskazówkami dla pieszych i kierowców obejmująca 24 posty na portalu Facebook;
- kampania zrealizowana we współpracy z programem MaturaToBzdura.tv;
- 496 000 wyświetleń odcinka o bezpieczeństwie programu MaturaToBzdura.tv;
- 11 przewoźników kolejowych zaangażowanych w akcję ulotkową w pociągach;
- 86 000 ulotek rozdystrybuowanych wśród pasażerów pociągów;
- blisko 170 000 ulotek i poradników ze wskazówkami rozdystrybuowanych wśród pieszych i kierowców;
- 800 000 wyświetleń filmów na Youtube pokazujących niewłaściwe zachowanie kierowców na przejeździe kolejowo-drogowym w Czerwionce;

oraz w ramach cyklicznych projektów kampanii:

1. „Bezpieczny piątek":
   - 545 akcji ulotkowych i prewencyjnych na przejazdach/przejściach;
   - 44 321 rozdystrybuowanych ulotek oraz materiałów dydaktycznych ze wskazówkami dla kierowców i pieszych;
   - 379 mandatów nałożonych na kierowców;
   - 1466 pouczeń dla niewłaściwie zachowujących się osób;
   - 393 kontrole trzeźwości;

2. „Październik miesiącem edukacji":
   - 580 prelekcji edukacyjnych nt. bezpieczeństwa na terenach kolejowych;
   - 27 347 wyedukowanych dzieci i młodzieży;
   - 26 100 minut edukacji (ogółem 18 dni ciągłej nauki).

Kierunki rozwoju

Ramy strategiczne

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zgodnie z ustawowo określonymi obowiązkami wypełnianią funkcję zarządcy narodowej infrastruktury kolejowej i realizują politykę państwa w obszarze transportu kolejowego.
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)[1] definiuje projekty strategiczne dla sektora kolejowego. Dwa z nich odnoszą się wprost do działalności Spółki. Są to: „Krajowy Program Kolejowym do 2023 roku. Infrastruktura kolejowa zarządzana przez PKP Polskie Linie kolejowe S.A." (KPK)[2] oraz program wieloletni w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów. KPK ujmuje projekty inwestycyjne współfinansowane ze środków UE w ramach perspektywy finansowej 2014-2020/23 oraz pozostałe inwestycje w infrastrukturę kolejową zarządzaną przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. finansowane ze środków publicznych, natomiast drugi z ww. programów ma zapewnić trwałość parametrów eksploatacyjnych infrastruktury kolejowej, stabilność finansowania oraz efektywne zarządzanie infrastrukturą.
Pozwoli to na poprawę jakości infrastruktury kolejowej oraz wpłynie na skrócenie czasu przejazdu koleją, zwiększenie bezpieczeństwa podróżnych, a w efekcie – wzrost konkurencyjności transportu kolejowego.

Kierunki rozwoju PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. wynikają z podejmowanych na szczeblu rządowym decyzji dotyczących transportu kolejowego oraz postanowień w tym obszarze przyjętych w unijnych i krajowych dokumentach strategicznych. Zakłada się ich realizację w trybie ciągłym w kolejnych latach.
Podstawowym dokumentem determinującym działalność Spółki jest Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)[3]. Jej wdrażanie następuje zgodnie ze wskazaniami zawartymi w Dokumencie Implementacyjnym[4].

Kluczowe działania rozwojowe w 2017 roku i w kolejnych latach skupiać się będą na realizacji inwestycji określonych w KPK i w Szczegółowym Planie Realizacji KPK, zawierającym planowane wydatki i źródła finansowania poszczególnych projektów inwestycyjnych.
Interwencję finansową niezbędną do uruchomienia drugiego – obok KPK – filaru rozwoju transportu kolejowego w obszarze infrastruktury stanowi określone w ramach programu „Pomoc w zakresie finansowania zarządzania infrastrukturą, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku" wsparcie Spółki środkami budżetu państwa i Funduszu kolejowego w łącznej wysokości 23,772 mld zł.

Zasadnicze kierunki rozwoju Spółki wyznaczają także działania służące poprawie bezpieczeństwa ruchu kolejowego, podnoszeniu jakości oferty infrastrukturalnej oraz rozszerzaniu współpracy z przewoźnikami i kontrahentami. Przewiduje się dalszą realizację prac w celu poprawy efektywności działań Spółki, usprawnienia systemu zarządzania oraz funkcjonowania struktur organizacyjnych. Szczególna uwaga będzie zwrócona na kwestie efektywności kosztowej prowadzonej działalności oraz jak najpełniejsze uwzględnienie potrzeb przewoźników kolejowych, a także oczekiwań formułowanych ze strony społeczeństwa i gospodarki. Kontynuowane będą działania związane z zapewnieniem zgodności rozwiązań technicznych z wymaganiami Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności (TSI).

W dalszej perspektywie, działania Spółki nadal skupiać się będą na realizacji projektów inwestycyjnych służących modernizacji sieci linii kolejowych oraz zapewnieniu oferty infrastrukturalnej na poziomie odpowiadającym zapotrzebowaniu rynkowemu i oczekiwaniom społeczeństwa. Będą one wykonywane w ramach KPK dla nowej perspektywy UE 2021-2027 oraz w ramach kolejnej edycji programu wieloletniego w zakresie zarządzania infrastrukturą i jej utrzymania.

[1] Dokument przyjęty przez Radę Ministrów uchwałą nr 8 z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. poz. 260)

[2] Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r., zaktualizowany uchwałą nr 144/2016 Rady Ministrów z dnia 23 listopada 2016 r. oraz uchwałami Rady Ministrów nr 106/2017 z dnia 12 lipca 2017 r. i nr 186/2017 z dnia 4 grudnia 2017 r.

[3] Dokument przyjęty przez Radę Ministrów dnia 22 stycznia 2013 r.

[4] Dokument Implementacyjny do Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 września 2014 r., skorygowany uchwałą nr 201/2014 Rady Ministrów z dnia 13 października 2014 r.

Legislacja – szczebel krajowy i UE

Istotne znaczenie dla działalności Spółki mają i będą miały zagadnienia związane z wprowadzaniem do praktyki działania zapisów ustawy o transporcie kolejowym[5], dokonujących w swojej regulacji wdrożenia Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego (dyrektywa 2012/34/UE). Rozpoczęte w końcu 2017 roku konsultacje zmian rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, znajdą kontynuację w pracach w 2018 roku, m.in., mających na celu ustanowienie podstawy prawnej dla możliwości prowadzenia ruchu pociągów z prędkościami powyżej 200 km/h.

W 2017 roku wydano dwa istotne akty prawne zawierające regulacje bezpośrednio związane z funkcjonowaniem zarządcy infrastruktury kolejowej w obszarze alokacji infrastruktury.
Są to:

- Decyzja Delegowana Komisji 2017/2075 z dnia 4 września 2017 r. zastępująca załącznik VII do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego – dotycząca harmonogramu procesu alokacji;
- Rozporządzenie Wykonawcze Komisji 2017/2177 z dnia 22 listopada 2017 r. w sprawie dostępu do obiektów infrastruktury usługowej i usług związanych z koleją – określające obiekty i usługi oraz procedury i kryteria dostępu.

Przygotowania do nowej perspektywy finansowej UE 2021-2027

Prace planistyczne, dotyczące projektów inwestycyjnych zakładanych do realizacji w kolejnej unijnej perspektywie finansowej rozpoczęto w marcu 2017 roku. Zgodnie z przyjętą metodyką, przeprowadzono konsultacje wewnętrzne w Spółce oraz z interesariuszami zewnętrznymi odnośnie propozycji projektów do podjęcia w nowej perspektywie 2021-2027. Wystąpiono do 413 podmiotów – przewoźników pasażerskich i towarowych, organizatorów transportu, organizacji branżowych, szeroko pojętego „przemysłu", tj. zakładów produkcyjnych, terminali kontenerowych, portów, lotnisk, specjalnych stref ekonomicznych. W rezultacie uzyskano około 140 odpowiedzi. Wnioski z konsultacji zostały wykorzystane w tworzeniu bazy danych dla wstępnej listy projektów oraz kierunkowo – dla sieci kolejowej w dalszym horyzoncie. W bazie danych określono 200 projektów, a w ramach nich 425 zadań inwestycyjnych – każdemu z nich przypisano kluczowe założenia (tj. cel, zakres obszarowy, zakres prac, wstępny szacunek nakładów).

Następnym krokiem będzie weryfikacja zasadności rozważanych inwestycji za pomocą narzędzia, jakim jest Model Ruchu, poprzez przygotowanie prognoz opartych na sieci, po zakończeniu realizacji KPK oraz w dalszej kolejności – prognoz dla sieci na kolejne lata. Ocena sieci kolejowej zaprojektowanej na dalszą przyszłość pozwoli na zidentyfikowanie odcinków rekomendowanych do realizacji w pierwszej kolejności – dających największą korzyść dla transportu kolejowego. Odcinki te zostaną uszeregowane w ranking, tworząc proponowaną listę projektów inwestycyjnych do realizacji w nowej perspektywie UE 2021-2027. Kryteriami tworzenia rankingu będą m.in. wyniki prognoz ruchu, obecny stan techniczny linii kolejowej, stan zaawansowania dokumentacji przygotowawczej, wymogi wynikające z sieci Transeuropean Network – Transport (TEN-T).

[5] Ustawa z dnia 16 listopada 2016 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. z 2016 r. poz. 1923, ze zm.

Interoperacyjność

Prowadzona w 2017 roku aktualizacja Strategii Wdrażania Interoperacyjności na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dotyczyła priorytetów dostosowania linii kolejowych do wymagań technicznych specyfikacji interoperacyjności. Aktualizacja obejmowała także zmiany w zakresie projektów kwalifikowanych do finansowania ze źródeł CEF (instrumentu finansowego CEF „Łącząc Europę") oraz uzyskanych w procesie inwestycyjnym certyfikatów weryfikacji WE podsystemów strukturalnych.
Celem opracowanego dokumentu jest wspomaganie procesów decyzyjnych w zakresie planowania i realizacji inwestycji kolejowych, a także odpowiednie uporządkowanie i zachowanie chronologii w zakresie wdrażania wymagań interoperacyjności na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
W 2017 roku w procesie uzgadniania materiałów przetargowych oraz opiniowania dokumentacji[6] wytworzonej w ramach realizowanych inwestycji, dążono do uzyskania i zapewnienia zgodności rozwiązań technicznych z wymaganiami TSI. Potwierdzenie takiej zgodności możliwe było na podstawie:

- wydanych przez jednostki notyfikowane dokumentów: pośrednich certyfikatów weryfikacji WE i certyfikatów weryfikacji WE dla podsystemów strukturalnych,
- wydanych przez wykonawców projektów i prac inwestycyjnych deklaracji weryfikacji WE wystawianych do ww. certyfikatów.

Działania te były realizowane celem monitorowania zgodności opiniowanych materiałów z wymogami prawnymi w zakresie interoperacyjności. Sprawy certyfikacji i oceny zgodności były uwzględniane w pracach Zespołów Oceny Projektów Inwestycyjnych (ZOPI) i Zespołów Oceny Studiów (ZOS). Kontynuowano proces zgłaszania do Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego (UTK) projektów odnowienia bądź modernizacji podsystemów strukturalnych w celu uzyskania decyzji administracyjnej, dotyczącej konieczności ubiegania się o ponowne zezwolenie na dopuszczenie podsystemu strukturalnego po zakończeniu inwestycji.

Spółka zaangażowana była w prace nad Krajowym Planem Wdrażania Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii Europejskiej dla osób niepełnosprawnych/osób o ograniczonej możliwości poruszania się (TSI PRM) oraz Krajowym Planem Wdrażania Technicznej specyfikacji Interoperacyjności „Sterowanie".
Na forum unijnym realizowane były prace w grupach eksperckich EIM (EIM PRM Working Group) oraz grupach roboczych dotyczących interoperacyjności dla korytarzy towarowych. Przedstawiciel Spółki brał udział w pracach zespołu eksperckiego ds. wdrażania TSI PRM przy Komisji Europejskiej (EC PRM Advisory Body) oraz grupy EIM MNB (planowany system monitorowania jednostek notyfikowanych), a także w pracach Grupy Roboczej ds. PRM przy Europejskiej Agencji Kolejowej (European Union Agency for Railways - ERA).

Działalność w obszarze badań i rozwoju

Jednym z ważniejszych działań podjętych w 2017 roku przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. było rozwinięcie współpracy z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR).
18 września 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zawarły z NCBiR tzw. Umowę Wykonawczą na realizację Wspólnego Przedsięwzięcia pn.: „Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej – BRIK". Całkowity budżet projektu BRIK to 50 mln zł (po 25 mln zł od każdej ze stron), a jego zakres obejmuje 24 projekty zdefiniowane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
29 września 2017 roku ogłoszony został konkurs na realizację przedmiotowych projektów b+r. Nabór wniosków o dofinansowanie w ramach konkursu BRIK zakończy się 12 stycznia 2018 roku.
Wyniki konkursu zostaną opublikowane przez NCBiR w 2018 roku.

[6] OPZ, Studia Wykonalności, dokumentacje przedprojektowe, projektowe itp.

Metodyka Building Information Modeling – projektowanie w 3D (BIM)

W 2017 roku prowadzono działania związane z analizą uwarunkowań zastosowania metodyki BIM w działalności Spółki. W tym kontekście przeprowadzono konsultacje z podmiotami zewnętrznymi/interesariuszami w zakresie: zasadności zastosowania tej metodyki i jej wpływu na realizację zadań inwestycyjnych oraz związanych z tym ryzyk, ewentualnych zmian legislacyjnych i organizacyjnych, a także praktycznych możliwości świadczenia usług projektowych w ramach BIM na rynku polskim. Konsultacje wykazały, że zastosowanie BIM przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. jest uzasadnione, przy czym doświadczenia w zakresie infrastruktury liniowej na rynku polskim są niewielkie, dlatego wskazane jest przeprowadzenie projektu pilotażowego. W związku z tym przeprowadzono analizę uwarunkowań w zakresie wyboru lokalizacji dla projektu pilotażowego. W celu wymiany dobrych praktyk zorganizowano także warsztaty z ekspertem ds. BIM, mającym wieloletnie doświadczenie w tym zakresie na rynku brytyjskim. Prace związane z wdrożeniem metodyki BIM będą kontynuowane.

Model Ruchu

Obowiązek wdrożenia Modelu Ruchu został nałożony na Spółkę Dokumentem Implementacyjnym do Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 roku). Na początku 2017 roku zostały zakończone prace nad wersją 1.0 narzędzia. Model został zbudowany zasobami własnymi PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., uzyskał także pozytywną opinię zewnętrznych weryfikatorów, a w ostatnim kwartale 2017 roku został formalnie przyjęty uchwałą Zarządu Spółki, jako narzędzie służące do wykonywania w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. analiz ruchu pasażerskiego i towarowego.

Planowane jest, aby prognozy ruchu w dokumentacjach przedprojektowych wykonywanych w ramach przygotowań do nowej perspektywy UE, były oparte o Model Ruchu. Pozwoli to na uwzględnienie sieciowego aspektu transportu kolejowego i zwiększenie dokładności prognoz.

Zaznaczyć należy, że wdrożenie Modelu Ruchu ma istotne znaczenie przede wszystkim dla podejmowania przyszłych decyzji inwestycyjnych, co ma znaczenie w kontekście sytuacji ekonomiczno-finansowej i prowadzonej działalności. Dotychczas w Spółce nie było systemu pozwalającego na dokonywanie ocen potencjalnych reakcji rynku przewozów pasażerskich i towarowych na wprowadzane na sieci kolejowej zmiany parametrów ruchu. Ponadto, wyższa jakość i wiarygodność prognoz wykonywanych za pomocą Modelu Ruchu będzie mieć także wpływ na oceny tych prognoz dokonywane przez instytucje zaangażowane w przyznawanie środków inwestycyjnych.

Mikrosymulacyjno-Analityczny Model Układów Torowych (MAMUT)

MAMUT to specjalistyczne narzędzie informatyczne do badania przepustowości linii kolejowych, bazujące na precyzyjnym odwzorowaniu infrastruktury (z dokładnością do położenia np. pojedynczych rozjazdów i semaforów). Na podstawie prognoz ruchu wykonanych w Modelu Ruchu i w modelu MAMUT symulowany jest ruch pociągów na sieci kolejowej. Dzięki temu możliwa jest identyfikacja przyszłych problemów eksploatacyjnych i ograniczeń przepustowości na sieci kolejowej oraz opracowanie propozycji usprawnień infrastruktury kolejowej.

W 2017 roku opracowane zostały Zasady stosowania modeli mikrosymulacyjnych w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A., które kierunkowo zaakceptował Zarząd Spółki. Kontynuowane były również prace związane z budową modelu na obszarze Mazowsza – odwzorowana została sieć kolejowa obejmująca ok. 2 900 km linii kolejowych, wg stanu na 2017 i 2023 rok. MAMUT wykorzystywany był także do bieżących analiz, wspierających proces inwestycyjny Spółki – m.in. opracowano analizę możliwości zwiększenia przepustowości podmiejskiej linii średnicowej w Warszawie do 24. pociągów w godzinie szczytu. Modelowanie mikrosymulacyjne wykorzystywane było również w studiach wykonalności, jako wsparcie dla określenia rozwiązań technicznych korzystnych dla ruchu kolejowego.

Wdrożenie Modelu Ruchu i modelu MAMUT do popytowych i podażowych analiz ruchowych wzmacnia zdolności instytucjonalne Spółki, pozwalając na poprawę jakości dokumentacji przygotowawczej, jak również przeprowadzanie analiz własnych.

Rozwój korytarzy towarowych

Korytarze towarowe funkcjonują na mocy Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 913/2010 z dnia 22 września 2010 r. w sprawie europejskiej sieci kolejowej ukierunkowanej na konkurencyjny transport towarowy, które określa zasady ich tworzenia, funkcjonowania i rozwoju. Na tej podstawie utworzono 11 korytarzy towarowych, spośród których trzy przebiegają przez terytorium Polski: korytarz towarowy nr 5 Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie, korytarz towarowy nr 8 Morze Północne – Morze Bałtyckie oraz Bursztynowy Korytarz Towarowy nr 11.

Korytarze towarowe nie są projektami inwestycyjnymi. Mają one przede wszystkim za zadanie zwiększyć konkurencyjność międzynarodowego przewozu towarów koleją dzięki współpracy między unijnymi zarządcami infrastruktury kolejowej i organami alokującymi, ministerstwami właściwymi ds. transportu, przewoźnikami oraz zarządcami i właścicielami terminali. Europejska sieć korytarzy towarowych ma umożliwić dobre warunki świadczenia usług kolejowego transportu towarowego oraz zoptymalizować korzystanie z sieci kolejowej w Europie. Poprawa funkcjonowania wewnętrznego rynku kolejowego, w szczególności w zakresie międzynarodowego transportu towarowego, jest zasadniczym elementem postępu w kierunku osiągnięcia mobilności zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju.

W tym zakresie są i nadal będą realizowane działania, obejmujące usprawnienia organizacyjne, w tym m.in.: harmonizowanie wymogów i usuwanie barier (zwłaszcza transgranicznych), przekazywanie informacji dla klientów oraz tworzenie wspólnej oferty przepustowości zamawianej w jednym miejscu (punkcie kompleksowej obsługi wniosków C-OSS). Z oferty korytarzy towarowych mogą korzystać upoważnieni wnioskodawcy, czyli przewoźnicy kolejowi, międzynarodowe ugrupowania przewoźników, nadawcy, spedytorzy towarowi czy operatorzy transportu kombinowanego.

Korytarz towarowy nr 5 Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie stanowi połączenie polskich portów z portami Morza Adriatyckiego. W jego wdrażanie jest zaangażowanych sześć krajów: Polska, Czechy, Słowacja, Austria, Słowenia oraz Włochy. Korytarz towarowy nr 8 Morze Północne – Morze Bałtyckie, który łączy wschód i zachód Europy, tworzą: Belgia, Holandia, Niemcy, Polska, Czechy i Litwa. Oba korytarze zostały uruchomione pod koniec 2015 roku i na każdym funkcjonuje Europejskie Zgrupowanie Interesów Gospodarczych (EZIG). Aktualne informacje udostępniane są na stronach internetowych korytarzy: www.rfc5.eu i www.rfc8.eu.

W styczniu 2017 roku Komisja Europejska wydała pozytywną decyzję w sprawie utworzenia Bursztynowego Korytarza Towarowego nr 11, którego uruchomienie przewidywane jest na początku 2019 roku. Połączy on ośrodki przemysłowo-handlowe Polski, Słowacji, Węgier i Słowenii wspólną ofertą przepustowości dla międzynarodowych pociągów towarowych. Korytarz włączy się w europejską sieć korytarzy towarowych i uzupełni system korytarzy towarowych, przebiegających przez Polskę.

Współpraca międzynarodowa

W zakresie współpracy międzynarodowej, Spółka uczestniczyła w pracach najważniejszych organizacji międzynarodowych: Międzynarodowego Związku Kolei (UIC), Organizacji Współpracy Kolei (OSŻD), Stowarzyszenia Europejskich Zarządców Infrastruktury Kolejowej RailNet Europe (RNE), Wspólnoty Kolei Europejskich oraz Zarządców Infrastruktury Kolejowej (CER), Zgromadzeniu Ogólnym Stowarzyszenia Europejskich Zarządców Infrastruktury Kolejowej (EIM), Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ) oraz Colpofer (europejskej organizacji powstałej w 1980 roku, zrzeszającej kolejowe firmy i siły policyjne), a także Platformy Europejskich Zarządców Infrastruktury Kolejowej (PRIME).

Prowadzona była także aktywna współpraca bilateralna z zarządcami infrastruktury kolejowej i kolejami z krajów ościennych, polegająca na kontaktach z instytucjami i podmiotami reprezentującymi sektor kolejowy z Rumunii, Holandii, Finlandii, Szwecji, Turcji, Stanów Zjednoczonych Ameryki Płn., Kazachstanu, Serbii i Włoch.

W zakresie współpracy multilateralnej Spółka była zaangażowana w prace zespołu ekspertów kolei działającego w ramach Grupy Wyszehradzkiej, a także w prace zespołu ekspertów (2 grupy robocze), działającego w ramach siedmiostronnego porozumienia (współpraca z przedstawicielami kolei z 7 państw, tj. Białorusi, Chin, Kazachstanu, Mongolii, Niemiec, Polski i Rosji), na rzecz rozwoju Nowego Jedwabnego Szlaku, jak również uczestniczyła w konferencji Wschód-Zachód-Wschód w terminie 2-4 sierpnia 2017 roku w Odessie. Kontynuowano także udział przedstawicieli Spółki w pracach trójstronnego ministerialnego zespołu ds. linii kolejowej nr 346 Hradek nad Nisou – Zittau.

Powyższa działalność pozwoliła na rozszerzenie rynku wykonawców dla prowadzonych i planowanych przez Spółkę inwestycji i wpłynęła na wzmocnienie wizerunku Spółki, jako otwartego na dialog i nowe technologie partnera.

Kontynuowano również działalność Przedstawicielstwa PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. na Białorusi, którego zadaniem jest m.in. wspieranie kluczowych przedsięwzięć inwestycyjnych realizowanych na granicy oraz realizacja działań związanych z rosnącym natężeniem ruchu kolejowego przez granicę polsko-białoruską.

Informatyka

Obszar infrastruktury

W 2017 roku w obszarze infrastruktury zintensyfikowano działania ukierunkowane na zwiększenie satysfakcji użytkowników usług poprzez podniesienie stabilności i dostępności krytycznych usług teleinformatycznych. Podjęto także działania mające na celu zidentyfikowanie w warstwie infrastrukturalnej: rozmieszczenia usług na serwerach w kontekście georedundancji, analizy wykorzystywanych mechanizmów wysokiej dostępności, a także pojedynczych punktów awarii.
W ramach prac zmodernizowano sieci Centrum Przetwarzania Danych w serwerowniach w Warszawie i Sosnowcu. Zmiany objęły wdrożenie technologii VXLAN, dzięki czemu uzyskano logiczne połączenie dwóch serwerowni. W kolejnym kroku zaimplementowano urządzenia równoważące ruch sieciowy do serwerów. Takie rozwiązanie infrastruktury sieciowej pozwala na budowanie i wdrażanie systemów informatycznych w Spółce, które muszą cechować się wysoką dostępnością i wydajnością, osadzonych w dwóch, fizycznie różnych ośrodkach przetwarzania.

W ramach nowej umowy z operatorem telekomunikacyjnym na świadczenie usług transmisji danych w sieci korporacyjnej, pozyskano realizację łączy zapasowych do Zakładów Linii Kolejowych. To inicjatywa, której wdrożenie zapewnia m.in. bezprzerwową pracę jednostek w przypadku awarii łącza podstawowego. Ponadto, wymieniono urządzenia sieciowe odpowiedzialne za komunikację w mniejszych jednostkach takich jak Sekcje czy Magazyny sekcji, eliminując zawodną technologię liniową. Nowe urządzenia wykorzystują technologię GSM do zestawienia połączenia w ramach sieci korporacyjnej. Zastosowanie innowacyjnego rozwiązania dodatkowo zwiększyło wydajność sieci oraz obniżyło koszty utrzymania łączy. Pozyskano pulę adresacji publicznej (wieloletnia dzierżawa) i dwie niezależne usługi dostępu do Internetu.
W obszarze infrastruktury serwerowej ze względu na rosnącą liczbę operacji oraz wielkość przetwarzanych danych zwiększono moc obliczeniową i przestrzeń dyskową poprzez rozbudowę farmy serwerów typu „blade" oraz macierzy dyskowych typu „all flash". Dodatkowo, zmodernizowano serwery dedykowane pod rozwój technologii wirtualnych desktopów (VDI) a także serwerów czasu (NTP) dla całego środowiska. Przekonfigurowano całkowicie system infrastruktury klucza publicznego oraz system poczty elektronicznej, zapewniając wysoką dostępność (w oparciu o nową konfigurację georedundancji sieci). Rozpoczęto przebudowę logiki centralnego systemu monitorowania z wewnętrznej i zewnętrznej infrastruktury IT oraz powiadamiania koordynatorów usług o stanie usługi.

Dodatkowo, w 2017 roku w grupie ukierunkowanych zadań przygotowano do wdrożenia rozwiązanie dla potrzeb zabezpieczenia operacji bankowych, bazujące na wirtualnych stanowiskach.
Ponadto, w ramach synergii potencjału informatycznego spółek zależnych PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. opracowano koncepcję konsolidacji strumienia IT tj. wytycznych związanych z architekturą systemów podstawowych takich jak: usługi katalogowe, poczta email, usługi plikowe, zabezpieczenia, infrastruktura serwerowa i sieciowa.

Obszar systemów – domena kolejowa

1. W obszarze systemów domeny kolejowej w 2017 roku wykonano opracowania nowych oraz dostosowanie istniejących systemów i aplikacji informatycznych do wymogów zmienionej w listopadzie 2016 roku ustawy o transporcie kolejowym;
2. Opracowano i wdrożono nowe moduły spełniające wymogi „Rozporządzenia w sprawie udostępniania infrastruktury kolejowej" dotyczące składania, monitorowania i zarządzania wnioskami składanymi przez aplikantów, zamawiania, monitorowania i autoryzowania realizacji usług w zakresie wnioskowanych przez przewoźników manewrów, postojów składów pojazdów kolejowych. Powstały nowe moduły: Statut sieci kolejowej, Regulamin sieci, Obiekty infrastruktury usługowej (OIU), Rejestr odległości manewrowych. Opracowano i wdrożono moduły rozliczeń za wykorzystanie zdolności przepustowej w Rozkładzie Jazdy 2017/2018;
3. Zmodernizowano systemy do konstrukcji rozkładów jazdy pociągów oraz ewidencji pracy eksploatacyjnej, udostępniając nowe funkcjonalności usprawniające i automatyzujące pracę użytkowników;
4. Rozwinięto systemy wizualizacji sytuacji ruchowej na sieci zarządzanej przez PKP Polskie linie Kolejowe S.A. o nowe warstwy dotyczące wizualizacji obszarów działania Lokalnych Centrów Sterowania (LCS), posterunków Straży Ochrony Kolei (SOK). Udostępniono użytkownikom aplikacji regulaminy pracy stacji oraz schematy stacji;
5. W obszarze informacji pasażerskiej zmodernizowano Portal Pasażera o nową funkcję „Kup bilet IC" dla połączeń z przesiadką. Wykonano zmiany słowników usług świadczonych przez przewoźników w pociągach. Opracowano i przekazano do testów akceptacyjnych Portal Pasażera w wersji 3.0.0.0. zawierający dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych (implementacja standardu WCAG 2.0). W 2017 roku realizowano dostęp do usługi udostępniającej rozkład

jazdy dla lokalnych systemów dynamicznej informacji pasażerskiej (wdrożenie w ponad 80 lokalizacjach). Wykonano optymalizację dostępności Plakatowych Rozkładów Jazdy oraz tablic Sieciowego Rozkładu Jazdy Pociągów (SRJP);

6. W obszarze Systemu Informacji Geograficznej (GIS) wykonano integrację m.in. z systemami do prowadzenia projektów inwestycyjnych i kodyfikacji linii kolejowych oraz nową funkcjonalność zapewniającą obsługę kodu TERYT. Wykonano także pilotażowy import geometrii działek. W obszarze automatyzacji pracy na posterunkach ruchu zakończono prace implementacyjne nad nową aplikacją wspierającą pracę dyżurnych ruchu i umożliwiającą prowadzenie dziennika ruchu w postaci elektronicznej. Przygotowano środowisko szkoleniowe systemu i rozpoczęto etap szkolenia użytkowników oraz stopniowe wdrażanie aplikacji na sieci kolejowej. W 2017 roku były także kontynuowane prace implementacyjne nad nowym systemem do ewidencji pracy eksploatacyjnej. Ukończono pięć głównych modułów dyspozytorskich, które oddano do testów akceptacyjnych.

Obszar systemów – domena biznesowa

W styczniu 2017 roku nastąpił start produkcyjny nowego systemu płacowo-kadrowego zbudowanego w oparciu o oprogramowanie SAP HCM, który pozwolił na ewidencję czasu pracy, naliczanie wynagrodzeń, samoobsługę pracowniczą, obsługę Zakładowego Funduszy Świadczeń Socjalnych (ZFŚŚ), ulg przejazdowych, Pracowniczej Kasy Zapomogowo-Pożyczkowej (PKZP), wystawianie i ewidencję pełnomocnictw, zarządzanie szkoleniami oraz obsługę struktury organizacyjnej. W lipcu 2017 roku uruchomiono dodatkowo obsługę delegacji.
W 2017 roku przeprowadzono postępowania przetargowe i podpisano umowy dotyczące: „Rozbudowy funkcjonalnej systemu SAP ERP w zakresie procesu wystawiania i obiegu dokumentów sprzedażowych, utworzenia Centralnego Rejestru Umów Przychodowych SPOD", a także w zakresie „Wdrożenia systemu wspierającego planowanie, prognozowanie oraz raportowanie z wykonania planu" oraz „Wdrożenie nowej Platformy Zakupowej".

W ramach rozwoju systemu SAP wdrożono:

1. rozwiązanie iBreConnect dla realizacji przelewów z SAP, funkcjonalność wspierającą rozliczanie cen transferowych, opracowano Rejestr Maszynistów, funkcjonalność EKO umożliwiającą zarządzanie odpadami w skali całej Spółki, opracowano szereg raportów w SAP ERP, SAP HCM oraz w technologii SAP BusinessObjects, rozpoczęto wdrażanie portalu samoobsługi managerskiej i pracowniczej na urządzenia mobilne z wykorzystaniem technologii SAP FIORI;
2. w ramach rozwoju systemu Elektronicznego Obiegu Faktur (EOF) przygotowano funkcjonalności powiadamiania za pośrednictwem poczty elektronicznej przełożonych o przeterminowanych fakturach, przygotowano i wdrożono rozwiązania do obioru faktur w formie plików pdf;
3. w ramach rozwoju oprogramowania do zarządzania projektami SWZPI/EPM 2013 przygotowano aplikację do cyklicznych rzutów projektów oraz aplikację do cyklicznego potwierdzania aktualności projektów;
4. w ramach technologii MS SharePoint stworzono nowe witryny wspierające procesy biznesowe w tym m. in.: ankietę satysfakcji z wdrożenia SAP HCM, dostęp do usług bankowości elektronicznej, witryny wydziałów.

Ponadto, utrzymywano i rozwijano następujące systemy: HERMES, INTRANET, JIRA, Platforma prawna LEX, Platforma prawna LEGALIS, PŁATNIK, WAP – Wewnętrzne akty prawne, System biblioteczny SOWA, BHP – rejestr, wypadków, Pri – Premie inwestycyjne, Skargi i Wnioski, KWZ – Karta wykonywanych zadań, Kontrole i audyty, EPN – Ewidencja przedmiotów nietrwałych, SWR – System wyceny robót.

Obszar architektury i współpracy międzynarodowej

1. W zakresie TAF/TSI (czyli interfejsu z TAF/TAP działającego w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. do wymiany informacji m. in. z Train Information System (TIS) – aplikacją wykorzystywaną do monitorowania ruchu pociągów międzynarodowych) dokonano podniesienia wersji interfejsu do najnowszej wersji na nowej maszynie wirtualnej. Wykonano niezbędne prace programistyczne w celu prawidłowego wysyłania informacji o ruchu pociągów do TIS (w tym plan, wykonanie i kody opóźnień – przyczyny opóźnień). W zakresie TAF dokonano uporządkowania i podniesienia wersji bazy referencyjnych danych o punktach eksploatacyjnych (Primary Location Points – PLC) wraz z koordynatami GPS w bazie danych CRD w RNE (Stowarzyszenia Europejskich Zarządców Infrastruktury Kolejowej RailNetEurope) - kody nadawane są dla wszystkich punktów w infrastrukturze widocznych w systemach zewnętrznych tzn. międzynarodowych;

2. W zakresie RINF (Krajowy Rejestr Infrastruktury Kolejowej) wykonano interfejs dla Urzędu Transportu Kolejowego (UTK). PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. jako jeden z nielicznych narodowych zarządców infrastruktury przekazuje w bieżący sposób posiadane dane.

Obszar bezpieczeństwa teleinformatycznego

W 2017 roku utrzymywano w aktualności poniższe systemy:

- moduły McAfee, wspierające ochronę stacji roboczych, serwerów, poczty itp.;
- usługi AirWatch pozwalające na zarządzanie urządzeniami mobilnymi;
- usługi ArcSight pozwalające na bieżące śledzenie logów systemów i analizę odchyleń.

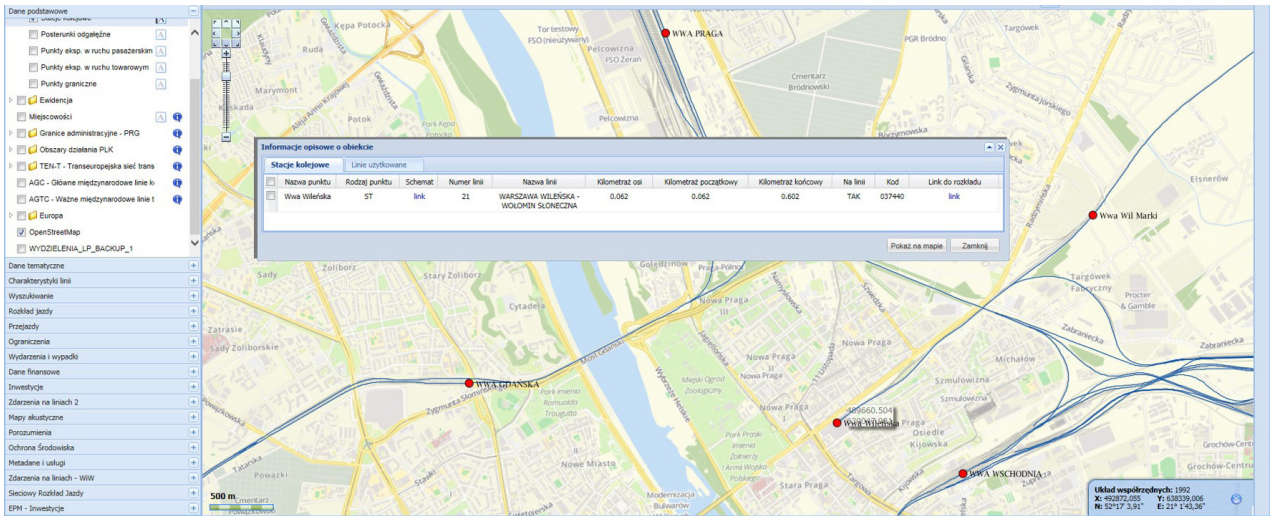
Geoinformacja

Rok 2017 to czas wdrażania nowych funkcjonalności w Systemie Informacji dla Linii Kolejowych (SILK). Zgodnie ze zrealizowanymi założeniami Projektu SILK4 dostarczono użytkownikom systemu wiele nowych rozwiązań. Umożliwiono utrzymywanie i prezentowanie danych o infrastrukturze kolejowej, w tym przejazdów kolejowo-drogowych w odniesieniu do torów szlakowych i głównych zasadniczych.
W ramach projektu wykonano również pilotaż prezentacji danych o przejazdach na torach dodatkowych.



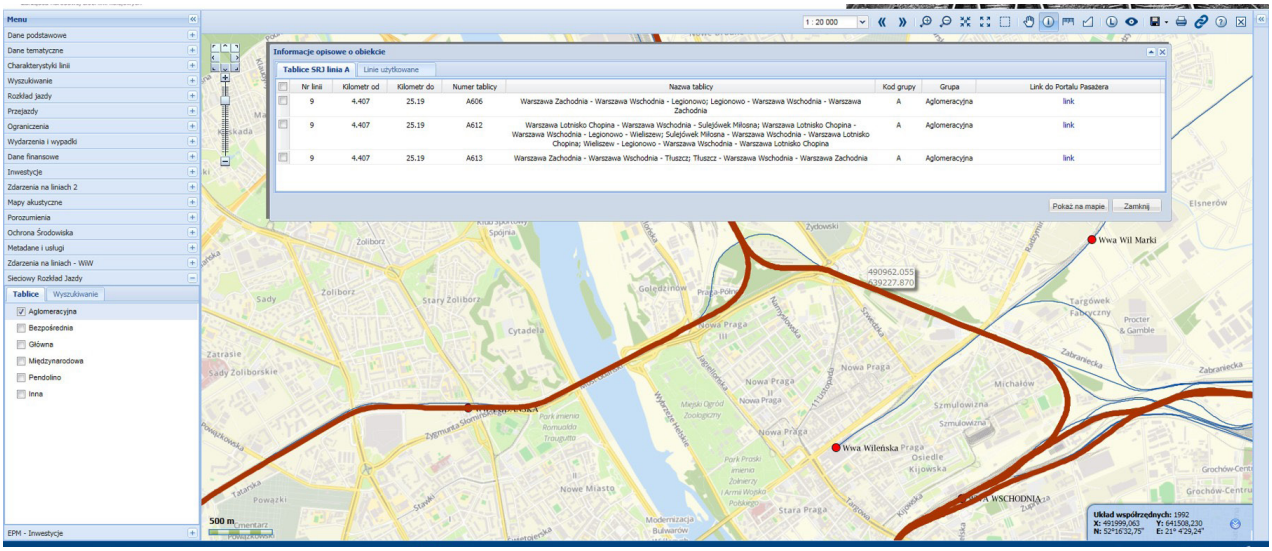
Wizualizacja z Systemu SILK - prezentacja przejazdów kolejowo-drogowych na torach

Użytkownikom Mapy Interaktywnej Linii Kolejowych (MILK) dostarczono możliwość prezentacji na mapie danych w zakresie Sieciowego i Plakatowego Rozkładu Jazdy. Każda stacja lub przystanek, na którym prowadzi się ruch pasażerski otrzymała dodatkową informację z odnośnikiem do Portalu Pasażera, z którego można bezpośrednio pobrać plakatowy rozkład jazdy.



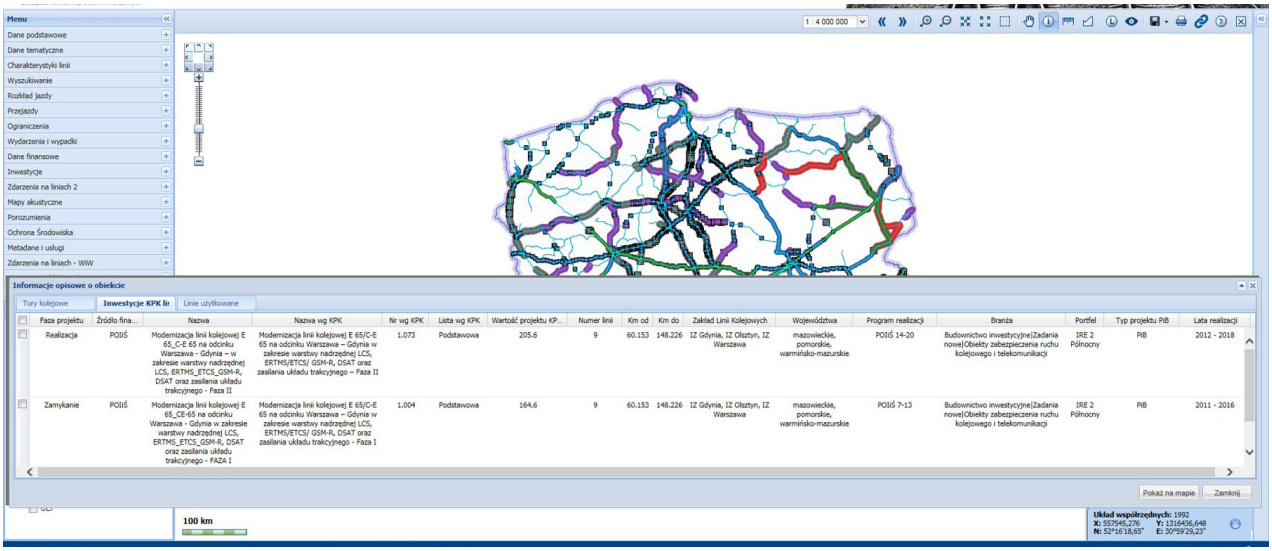
Wizualizacja z Systemu SILK - plakatowy rozkład jazdy

Sieciowy rozkład jazdy został podzielony na warstwy umożliwiające użytkownikowi wizualizację tras pociągów w podziale na kategorie sieciowego rozkładu jazdy tj.: aglomeracyjna, bezpośrednia, główna, międzynarodowa, EIP (Pendolino) oraz inne.
Użytkownik, zaznaczając kategorie otrzymuje interaktywny przebieg sieciowego rozkładu jazdy pociągów. Ponadto, chcąc otrzymać szersze informacje o danym przebiegu pociągu może zaznaczyć daną trasę pociągu, otrzymując tym samym szczegółowe informacje. W ostatniej kolumnie mapy jest umieszczony bezpośredni link, który przekieruje użytkownika do odpowiedniego miejsca Portalu Pasażera.



Wizualizacja z Systemu SILK - sieciowy rozkład jazdy

Nową, wdrożoną funkcjonalnością jest możliwości prezentacji na mapie MILK danych o inwestycjach pochodzących z systemu Enterprise Project Management (EPM). Oprócz wyświetlenia przebiegu inwestycji i prezentacji źródła finansowania, użytkownicy mogą otrzymać szczegółowe informacje o wybranym projekcie.



W 2017 roku, oprócz wdrożenia nowych funkcjonalności określono priorytety w zakresie dalszego rozwoju systemu SILK. Zdecydowano o rozpoczęciu prac nad wizualizacją zamknięć torowych i ograniczeń prędkości na liniach kolejowych oraz nowymi rozwiązaniami analitycznymi na potrzeby infrastruktury pasażerskiej.
Ponadto, 19 lipca 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podpisały Umowę Ramową z 8 wykonawcami na

„Opracowanie dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej do celów projektowych dla projektów inwestycji kolejowych realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z perspektywy 2014-2020".
Umowa Ramowa została zawarta na okres 48 miesięcy i zgodnie z jej założeniami produktami umowy będą:

1. wykonanie map sytuacyjno-wysokościowych do celów projektowych;
2. weryfikacja przebiegu granic działek ewidencyjnych;
3. wykonanie (określenie) osnowy geodezyjnej.

Dodatkowo, w 2017 roku w ramach realizowanego przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. projektu „Kodyfikacji Linii Kolejowych" przy pomocy specjalistycznych narzędzi zainstalowanych na drezynie pomiarowej EM120, zebrano dane w postaci chmury punktów, zdjęć oraz szczegółowej trajektorii dla łącznie około 17 tys. kilometrów linii kolejowych. Obecnie prace skupiają się na przetwarzaniu danych w celu wyznaczenia kodów dopuszczalnej maksymalnej skrajni na przeskanowanych odcinkach na potrzeby prowadzenia przewozu przesyłek nadzwyczajnych.

Ochrona środowiska

Zagadnienia środowiskowe mają wpływ na termin oraz koszty przygotowania i realizacji inwestycji. Związane jest to przede wszystkim z koniecznością przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, której wykonanie wymaga opracowania rzetelnej dokumentacji środowiskowej. Jakość dokumentacji zależy natomiast od stanu wiedzy o środowisku - przed przystąpieniem do realizacji inwestycji konieczne jest więc przeprowadzenie analizy środowiska przyrodniczego wzdłuż linii kolejowej oraz oceny wpływu planowanej inwestycji na środowisko. Na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla projektów inwestycji kolejowych realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z perspektywy UE 2014 – 2020 w ramach umowy ramowej wykonywana jest dokumentacja środowiskowa. W 2017 roku zawarto 14 nowych umów wykonawczych (na kwotę 2 212,4 tys. zł netto) oraz zakończono realizację 21 umów. W okresie od zawarcia przedmiotowej umowy (listopad 2015 roku) do końca 2017 roku podpisano umowy wykonawcze o łącznej wartości 3 769,8 tys. zł netto.

Z doświadczeń zebranych w trakcie funkcjonowania przedmiotowej umowy ramowej oraz w związku ze zmianą przepisów w zakresie ocen oddziaływania na środowisko, tj. ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2017 poz. 1405) stwierdzono, że dotychczasowa formuła umowy ramowej wymaga rozszerzenia, uelastycznienia i dostosowania do aktualnych potrzeb Spółki. Dlatego w 2017 roku uruchomiono postępowanie przetargowe w celu zawarcia nowej umowy ramowej rozszerzającej zakres realizowanych usług w ochronie środowiska, dostosowując umowę do bieżących potrzeb Spółki.

W 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. uzyskały 56 decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz 2 decyzje zmieniające decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, a także 29 postanowień określających warunki realizacji inwestycji, na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko. Uzyskanie tych decyzji pozwoliło na podjęcie dalszych kroków administracyjnych, mających na celu pozyskiwanie niezbędnych decyzji w procesie przygotowania inwestycji.

W zakresie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w wielu przypadkach nakładane są obowiązki dotyczące wykonania analiz porealizacyjnych lub monitoringów przyrodniczych po zakończeniu projektów inwestycyjnych i przekazania linii kolejowych do użytkowania. W 2017 roku rozpoczęto realizację 27 opracowań dla 19 projektów inwestycyjnych, w tym 17 dotyczących oddziaływania akustycznego lub drgań oraz 7 dotyczących oddziaływania linii kolejowych na wybrane grupy zwierząt.

W celu poszerzenia wiedzy o oddziaływaniu linii kolejowych na środowisko przyrodnicze w 2017 roku na zlecenie PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. opracowano „Ekspertyzę dotyczącą oddziaływania linii kolejowej na ryby i minogi oraz zalecanych rozwiązań minimalizujących", której celem była analiza wpływu linii kolejowych na ryby i minogi wraz ze wskazaniem katalogu możliwych rozwiązań minimalizujących wpływ projektów inwestycyjnych realizowanych z perspektywy finansowej UE 2014 – 2020. Wyniki ekspertyzy pozwoliły na określenie czynników wpływających na ryby i minogi w związku z istnieniem infrastruktury kolejowej, w tym identyfikację poszczególnych elementów infrastruktury powodujących zagrożenie. Znajomość tych czynników ułatwi prawidłowe zaplanowanie działań minimalizujących oddziaływanie modernizowanych linii kolejowych, a w efekcie pozwoli na zoptymalizowanie kosztów realizacji inwestycji oraz wyprzedzające przygotowanie do realizacji wymagań organów ochrony środowiska. Opracowanie to kończy cykl prowadzonych od 2013 roku przez Spółkę prac, mających na celu zbadanie wpływu linii kolejowych na poszczególne komponenty środowiska.
W 2017 roku Zarząd Spółki przyjął do stosowania „Wytyczne obliczania ilości wód opadowych i roztopowych na obszarze kolejowym" Is-2. Celem wytycznych jest określenie ogólnych zasad obliczania ilości wód opadowych i roztopowych na obszarze kolejowym. Wytyczne stosowane będą podczas obliczeń niezbędnych do prawidłowego zwymiarowania systemu odwodnienia na obszarze kolejowym. Dokument powinien być wykorzystywany

podczas przygotowywania dokumentacji przedprojektowej, projektowej, a także dokumentacji do wniosków o uzyskanie decyzji administracyjnych (w tym decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i zgód wodnoprawnych).

Najistotniejszym zagadnieniem zarówno na etapie prowadzonych inwestycji, jak również podczas codziennej eksploatacji i utrzymania linii kolejowych jest problem hałasu kolejowego. W ostatnich latach obserwuje się znaczący wzrost liczby skarg mieszkańców na hałas pochodzący od linii kolejowych. Najważniejszym działaniem spoczywającym na PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. jest wykonywanie w cyklach 5 – letnich pomiarów hałasu w środowisku oraz map akustycznych. Działanie to wynika z postanowień określonych w art. 179 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017 poz. 519) oraz w art. 7 pkt 2 Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 roku, odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku, zgodnie z którymi państwa członkowskie UE mają obowiązek podjąć środki niezbędne do zapewnienia sporządzania co pięć lat, strategicznych map hałasu, przedstawiających sytuację w poprzednim roku kalendarzowym i zatwierdzenia takich map przez właściwe władze, dla wszystkich aglomeracji oraz wszystkich głównych dróg i głównych linii kolejowych na swym terytorium.

W 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w ramach III cyklu opracowania map akustycznych wykonały nową, która uwzględnia ruch na liniach kolejowych według danych za 2016 rok. Wykonana mapa akustyczna dotyczy odcinków linii kolejowych na terenie Polski o natężeniu ruchu większym niż 30 000 pociągów rocznie, co odpowiada dziennemu natężeniu równemu 83 pociągi na dobę. Warunek ten spełniło 113 odcinków o długości ok. 1372 km, w ciągu 35 linii kolejowych położonych na terenie 73 powiatów w 11 województwach Polski. Przedmiotowe opracowanie pn.: „Wykonanie Map Akustycznych dla odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie" zostało zrealizowane w dwóch częściach, w tym w jednej części poprzez zlecenie podmiotom zewnętrznym zgromadzenia danych wejściowych. Powyższe dane stanowiły podstawę do sporządzenia mapy akustycznej, zgodnie z przepisami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 października 2007 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na mapach akustycznych oraz ich układu i sposobu prezentacji (Dz. U. 2007 nr 187 poz. 1340). Na podstawie uzyskanych danych Laboratorium Akustyczne, działające w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. wykonało model akustyczny obejmujący 1361 km2 terenu, który był podstawą do sporządzenia obliczeń akustycznych. Na podstawie obliczeń sporządzono mapy akustyczne, tj.: mapy emisyjne, mapy imisyjne, mapy wrażliwości hałasowej obszarów, mapy terenów zagrożonych hałasem, mapy proponowanych kierunków zmian zagospodarowania przestrzennego, mapy przestrzennego rozkładu wartości wskaźnika M (charakteryzującego wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczbę mieszkańców na danym terenie), mapy pokazujące liczbę osób eksponowanych na hałas oraz mapy prognostyczne. W części tekstowej opracowania pn.: „Wykonanie Map Akustycznych dla odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie" zostały ujęte takie informacje, jak: charakterystyka obszaru podlegającego ocenie, charakterystyka systemów danych przestrzennych i narzędzi do ich stosowania, podstawowe metody wykorzystane do opracowania mapy akustycznej, wykorzystane bazy danych wejściowych, zestawienia wyników pomiarów oraz wynikowe zestawienia tabelaryczne. Powyższe opracowania zostały przekazane do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOS), właściwych wojewódzkich inspektorów ochrony środowiska, marszałków województw oraz starostów, a także zamieszczone zostały na firmowej stronie internetowej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.
W 2017 roku zostało również zakończone opracowanie pn. „Wytyczne do projektowania rozwiązań minimalizujących oddziaływania akustyczne linii kolejowych", w oparciu o które wykonawcy będą mogli projektować zabezpieczenia akustyczne adekwatne do skali przekroczeń.

Ochrona przed hałasem polega również na odpowiednim planowaniu przeznaczenia terenów w pobliżu źródeł hałasu. Lokalizowanie zabudowy chronionej akustycznie w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych wpływa na wzrost liczby ludzi narażonych na ponadnormatywny hałas. Spółka aktywnie uczestniczy więc w opiniowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, w celu ograniczania wprowadzania zabudowy mieszkaniowej w bardzo bliskim sąsiedztwie linii kolejowych. W tym celu w 2017 roku przeanalizowano łącznie niemal 950 dokumentów planistycznych.

Inwestycje

Perspektywa finansowa 2014-2020

Informacje ogólne

Działalność inwestycyjna PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. jako zarządcy narodowej infrastruktury kolejowej ma na celu poprawę sprawności i wydajności systemu transportowego kraju, poprzez realizację szerokiego programu inwestycyjnego, obejmującego modernizacje wielu linii kolejowych.
2017 rok był czwartym rokiem perspektywy finansowej 2014-2020, w której Spółka realizuje projekty inwestycyjne ujęte w Krajowym Programie Kolejowym do 2023 roku (KPK). Program ten został uchwalony we wrześniu 2015 roku, a następnie zaktualizowany w 2016 i w 2017 roku (ostatnia aktualizacja przyjęta Uchwałą Rady Ministrów 106/2017 z dnia 12 lipca 2017 r.).
Celem aktualizacji KPK przeprowadzonej w 2017 roku było w szczególności:

1. uwzględnienie podpisania przez Spółkę Grant Agreement (GA) dla projektów w ramach drugiego naboru do instrumentu finansowego „Łącząc Europę" (CEF) oraz złożonych wniosków w trzecim konkursie CEF;
2. dostosowanie programu do faktycznego zaawansowania prac przygotowawczych i ich postępu;
3. zaktualizowanie wartości projektów wynikające z zakończonych postępowań przetargowych.

Głównym celem realizacji KPK jest wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju, przez stworzenie spójnej i nowoczesnej sieci linii kolejowych, co wynika bezpośrednio z zapisów „Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)" w zakresie dotyczącym transportu kolejowego. KPK określa zadania inwestycyjne obejmujące infrastrukturę kolejową zarządzaną przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i zakłada maksymalne wykorzystanie środków UE na sfinansowanie projektów w ramach: Programu Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) na lata 2014-2020, instrumentu CEF, Programu Operacyjnego Polska Wschodnia (PO PW) na lata 2014-2020 oraz Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO) na lata 2014-2020. W programie uwzględniono także kontynuację niezrealizowanych do końca 2015 roku zakresów rzeczowych dla projektów ujętych w Wieloletnim Programie Inwestycji Kolejowych (WPIK). Oprócz środków unijnych, na sfinansowanie KPK zaplanowano wydatkowanie publicznych środków krajowych (budżet państwa, Fundusz Kolejowy), środków własnych Spółki oraz środków pochodzących z emisji obligacji. Istotnym źródłem finansowania wydatków inwestycyjnych Spółki są środki pochodzące z kredytów Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI), umożliwiające pokrycie wkładu krajowego w części

Planowane wydatki KPK w latach według docelowych źródeł finansowania (w mld zł)[1]

L.p.	Program	Wartość wydatków
1.	Fundusz Spójności	49,3
1.1	CEF	17,9
1.2	POIiŚ 2014 - 2020	28,3
1.3	POIiŚ 2007 - 2013	3,2
2.	PO PW	2,2
3.	RPO	4,8
3.1	RPO 2014 - 2020	4,7
3.2	RPO 2014 - 2020	0,1
4.	Krajowe	10,1
5.	Program pozamilitarnych przygotowań obronnych	0,1
	Razem	**66,4**

[1] Zgodnie z KPK z dnia 12 lipca 2017 r.

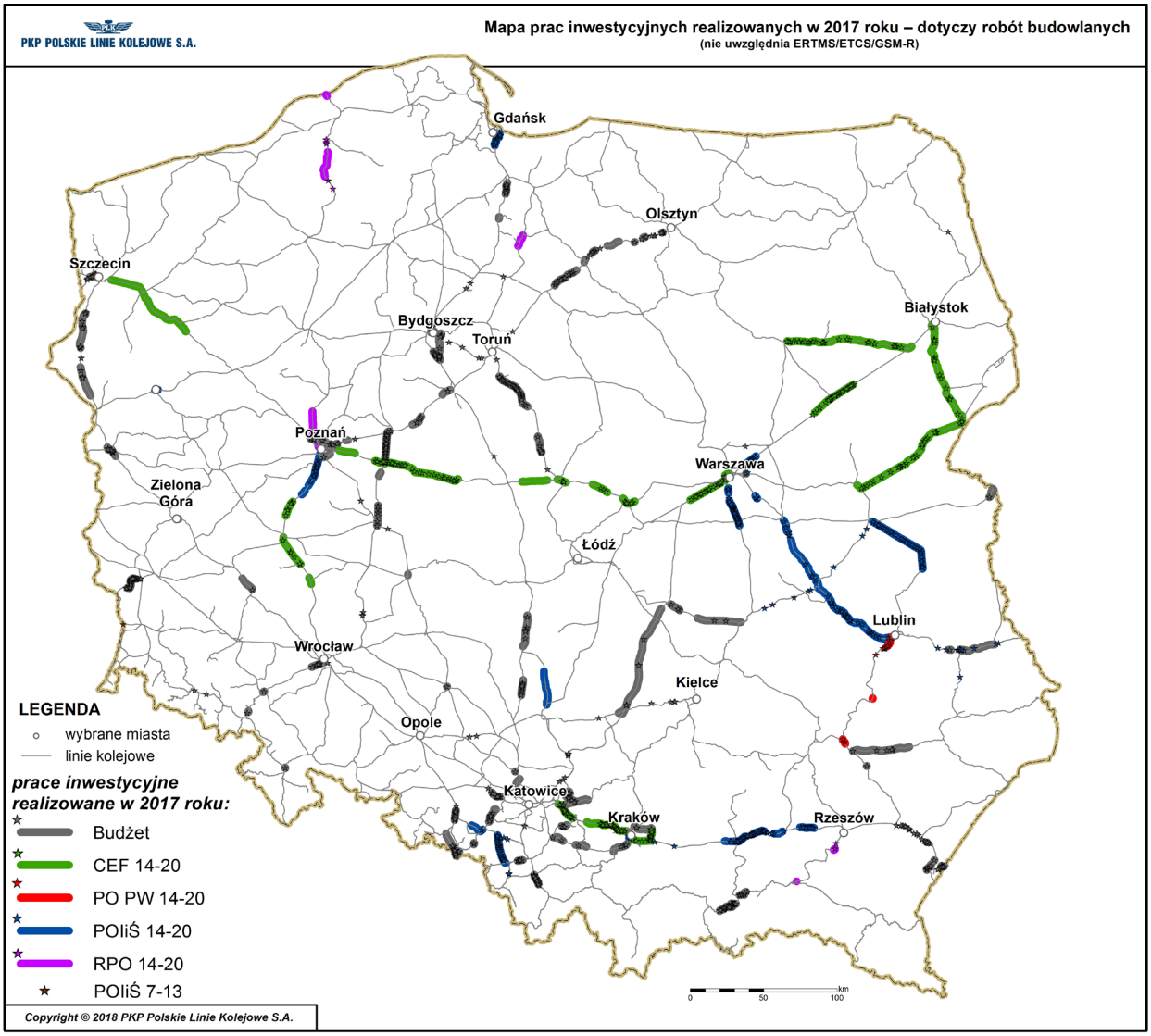
wydatków niekwalifikowanych, jak również częściowe prefinansowanie wydatków kwalifikowanych.
Okres realizacji i rozliczenia inwestycji w ramach KPK pokrywa się z perspektywą finansową UE na lata 2014-2020 i uwzględnia zasadę n+3, co oznacza, że okres kwalifikowalności wydatków zakończy się 31 grudnia 2023 roku[2]. Wartość wydatków z listy podstawowej KPK po uwzględnieniu refundacji związanych z projektami perspektywy 2007-2013 wynosi ponad 66 mld zł.

Cele KPK obejmują:
1. wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju;
2. wzmocnienie efektywności transportu kolejowego;
3. zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania transportu kolejowego;
4. poprawę jakości w przewozach pasażerskich i towarowych.

Zakłada się, że realizacja celów wskazanych w KPK wpłynie na podniesienie parametrów sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w taki sposób, aby zaspokoić potrzeby pasażerów oraz przewoźników, a także nadawców i odbiorców towarów przewożonych z wykorzystaniem transportu kolejowego. Doprowadzi również do skrócenia czasów przejazdów, podniesienia bezpieczeństwa transportu kolejowego, komfortu podróży oraz likwidacji barier utrudniających przewóz ładunków.

Jednym z głównych celów realizacji robót planowanych w ramach perspektywy finansowej 2014 – 2020 jest również zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania transportu kolejowego, w tym prowadzenia ruchu kolejowego. Przewiduje się, że poprawa parametrów i stanu linii kolejowych, będąca rezultatem prac inwestycyjnych, przełoży się bezpośrednio na poprawę bezpieczeństwa. W szczególności wynika to z modernizacji lub rewitalizacji nawierzchni kolejowej, wymiany urządzeń sieci

Prace inwestycyjne realizowane w 2017 roku w podziale na programy realizacji



[2] Okres kwalifikowalności dla I i II naboru CEF kończy się 31.12.2020 r.

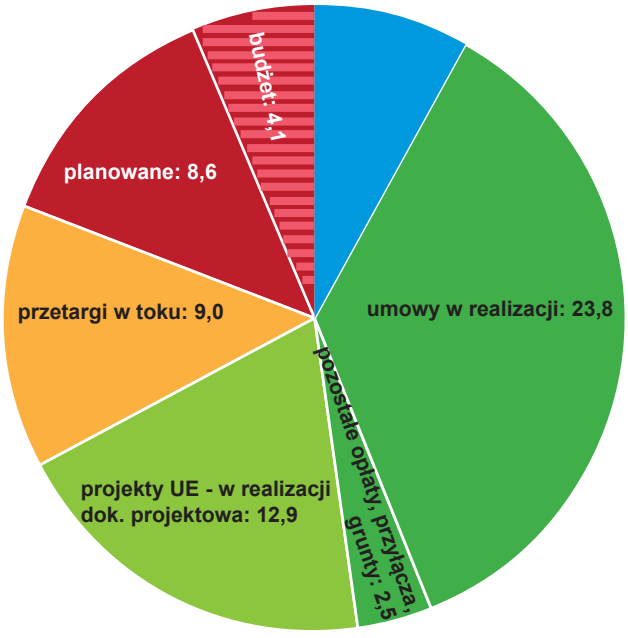
trakcyjnej, a także modernizacji lub zabudowy nowoczesnych, komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Działania te podniosą niezawodność systemów bezpieczeństwa i przyczynią się do zminimalizowania prawdopodobieństwa zaistnienia sytuacji potencjalnie niebezpiecznych.
Znaczący wpływ na zwiększenie bezpieczeństwa przewozów kolejowych oraz podniesienie prędkości pociągów powyżej 160 km/h ma wdrażanie Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym (ERTMS), składającego się z: Europejskiego Systemu Sterowania Pociągiem (ETCS) oraz Globalnego Systemu Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej (GSM-R). W ramach przedsięwzięć inwestycyjnych współfinansowanych z budżetu unijnego 2014–2020 planowana jest kontynuacja procesu wdrożenia systemu ERTMS na polskiej sieci kolejowej. Do poprawy bezpieczeństwa przyczyni się także budowa przejść dla zwierząt lub przystosowanie do tego istniejących obiektów inżynieryjnych, a także zamontowanie urządzeń do odstraszania zwierząt za pomocą sygnałów akustycznych lub świetlnych (odblaskowych) poza sąsiedztwo linii kolejowej.

Realizacja Krajowego Programu Kolejowego

W 2017 roku kluczowe działania dotyczące projektów ujętych w KPK związane były z przeprowadzaniem postępowań przetargowych, w celu wyboru wykonawców do realizacji projektów oraz podpisywaniem umów z wykonawcami. W 2017 roku kontynuowana była również realizacja umów/kontraktów zawartych w latach poprzednich. W celu zapewnienia sprawnej realizacji programu w 2017 roku udoskonalone zostały narzędzia do monitorowania projektów. Kompleksowym monitorowaniem objęto wszystkie projekty KPK z listy podstawowej w zakresie kluczowych zagadnień takich jak: postępowania przetargowe, realizacja robót na podpisanych kontraktach, prognozowane wykonanie nakładów i fakturowanie, terminowa realizacja kamieni milowych z harmonogramów. Cyklicznie prowadzone były także analizy postępu realizacji poszczególnych projektów.

Status realizacji projektów z listy podstawowej KPK na koniec 2017 roku

RAZEM: 66,4 mld PLN



Zakończone – wartość umów zakończonych

Umowy w realizacji – wartość umów podpisanych

Pozostałe opłaty i przyłącza – wartość nakładów realizowanych na bieżąco na projektach bez konieczności przeprowadzania postępowań o udzielenie zamówienia

Przetargi w toku – wartość realizowanych postępowań przetargowych (szacunkowe wartości zamówień netto) tj. od momentu ogłoszenia postępowania a przed podpisaniem umowy

Projekty UE w realizacji dokumentacja projektowa – wartość planowanych do ogłoszenia postępowań przetargowych na roboty budowlane, dla których przygotowywana jest dokumentacja projektowa

Planowane – umowy przed ogłoszeniem postępowania o udzielenie zamówienia

Budżet – wartość umów SW planowanych do realizacji w kolejnych latach zgodnie z limitami budżetu na poszczególne lata do końca realizacji KPK.

zakończone: 5,5 mln PLN
w realizacji: 26,3 mln PLN
projekty UE - w realizacji dok. projektowa: 12,9 mln PLN
przetargi w toku: 9,0 mln PLN
planowane: 11,9 mln PLN

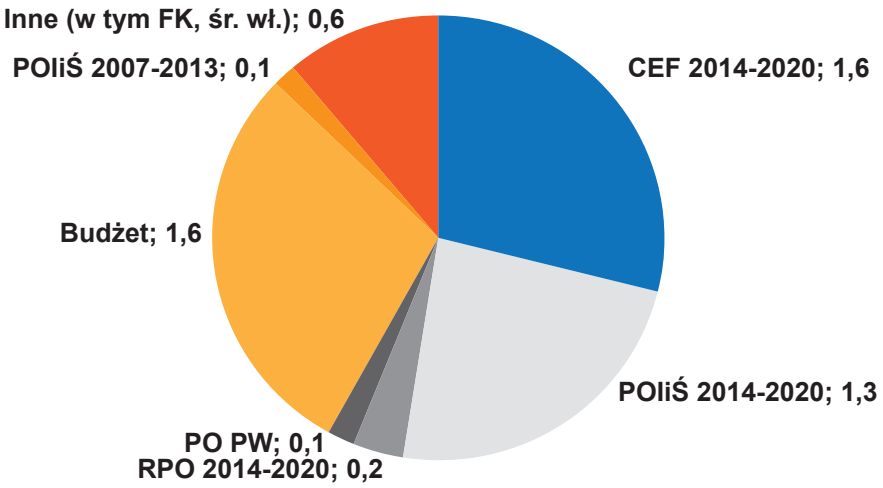
Na koniec 2017 roku z ponad 66,4 mld zł przeznaczonych na realizację inwestycji uwzględnionych w KPK, ponad 26 mld było w realizacji, a 5,5 mld zł osiągnęły zakończone prace. Ponadto, na koniec 2017 roku trwały postępowania przetargowe o wartości 9 mld zł.

Inwestycje w 2017 roku

Podstawą działalności inwestycyjnej Spółki w 2017 roku, analogicznie jak w latach poprzednich, był Plan Inwestycyjny Spółki (PI 2017), który zakładał realizację projektów finansowanych ze środków Funduszu Spójności, budżetu państwa, Funduszu Kolejowego oraz środków własnych Spółki.
Plan Inwestycyjny na 2017 rok jako element Planu Działalności Spółki został przyjęty przez Zarząd PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. uchwałą nr 132/2017 z dnia 14 lutego 2017 roku i obejmował zadania inwestycyjne o łącznej wartości 5,5 mld zł. Najistotniejszą grupę w PI 2017 stanowiły projekty finansowane z CEF 2014-2020 (ponad 30% wartości planu). Plan obejmował również w niewielkim stopniu nakłady na ukończenie projektów w ramach programów POIiŚ 2007–2013 oraz RPO 2007-2013.

W ramach PI 2017 przyjęto do realizacji ponad 200 projektów inwestycyjnych, z czego 66 projektów stanowiły zadania, dla których pierwsze istotne nakłady inwestycyjne przypadały na 2017 rok. Największym projektem pod względem nakładów ujętym w PI 2017 był projekt dotyczący modernizacji linii E75 Sadowne - Czyżew realizowany w ramach programu CEF 2014-2020, dla którego łączna wartość nakładów na 2017 roku wyniosła około 370 mln zł.
PI 2017 został zrealizowany na poziomie 5,5 mld zł. Należy podkreślić, iż istotny wpływ na realizację Planu miał wysoki poziom uzyskiwanych oszczędności – głównie przetargowych. Wartość osiągniętych w 2017 roku oszczędności wyniosła 507,4 mln zł. Oszczędności te zostały zagospodarowane przez Spółkę z przeznaczeniem na sfinansowanie dodatkowych zadań inwestycyjnych.

Wykonanie PI 2017 według programów realizacji (mld zł)



W ujęciu wartościowym ponad 53% PI 2017 generowało 10 największych projektów (każdy o planowanych nakładach na 2017 rok o wartości powyżej 100 mln zł). Były to następujące inwestycje:

1. prace na linii E75 na odcinku Sadowne - Czyżew wraz z robotami pozostałymi na odcinku Warszawa Rembertów – Sadowne- CEF 2014-2020 (372,3 mln zł);
2. prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap I- POIiŚ 2014-2020 (347,6 mln zł);
3. prace na linii E75 na odcinku Czyżew - Białystok- CEF 2014-2020 (345,3 mln zł);
4. modernizacja linii kolejowej E 30, odcinek Zabrze – Katowice – Kraków, etap IIb- CEF 2014-2020 (285,0 mln zł);
5. modernizacja linii kolejowej nr 8, odcinek Warszawa Okęcie - Radom (LOT A, B, F) Faza II- POIiŚ 2014-2020 (236,3 mln zł);
6. prace na linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa - Poznań - pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz- CEF 2014-2020 (225,8 mln zł);
7. modernizacja linii kolejowej E30 C-E30 odcinek Kraków-Rzeszów etap III, II Faza- POIiŚ 2014-2020 (225,6 mln zł);
8. modernizacja linii kolejowej nr 4 - Centralna Magistrala Kolejowa etap II- Budżet (171,7 mln zł);

9. prace na linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław - Poznań etap IV odcinek granica województwa dolnośląskiego - Czempiń- CEF 2014-2020 (156,2 mln zł);
10. prace na linii kolejowej E59 na odcinku Poznań Główny - Szczecin Dąbie- CEF 2014-2020 (120,4 mln zł).

Zarządzanie ryzykiem

Inwestycje kolejowe obejmują swoim zakresem niemal wszystkie branże budownictwa. Ich prowadzenie regulowane jest szeregiem aktów prawnych, instrukcji i wytycznych, norm i innych opracowań. Realizacja przedsięwzięć jest ściśle uwarunkowana wymaganiami operacyjnymi związanymi z koniecznością zapewnienia funkcjonalności sieci transportowej, przy jednoczesnym zapewnieniu właściwego poziomu bezpieczeństwa. Specyfika kolejowych przedsięwzięć inwestycyjnych stanowi główne źródło ryzyka realizacji projektów zgodnie z założonym zakresem, budżetem i harmonogramem. Odnosi się to do wszystkich etapów realizacji projektów, począwszy od planowania i przygotowania, poprzez realizację, aż po odbiory eksploatacyjne i przekazanie inwestycji do użytkowania. W następstwie, jednym z najistotniejszych elementów warunkujących skuteczne prowadzenie projektów inwestycyjnych, a w rezultacie wykonanie Planu Inwestycyjnego jest efektywny system zarządzania ryzykiem.
Wśród rodzajów monitorowanych w 2017 roku ryzyk większość stanowiły zdarzenia typowe dla realizacji projektów inwestycyjnych. Biorąc pod uwagę skalę oraz stopień skomplikowania inwestycji kolejowych, zwłaszcza tych prowadzonych przy zachowaniu normalnego ruchu pociągów niewłaściwie zarządzane tego rodzaju ryzykiem mogłoby istotnie wpłynąć na obniżenie wykonania nakładów inwestycyjnych w 2017 roku.

W 2017 roku rozstrzygnięto postępowania przetargowe i w ich wyniku zawarto umowy o wartości 18,6 mld zł w zakresie inwestycji ujętych w KPK. Ryzyka, które były identyfikowane w 2017 roku głównie wiązały się z terminowym rozstrzyganiem poszczególnych etapów postępowań przetargowych. Zarówno pytania kierowane przez oferentów, jak i kontrole Urzędu Zamówień Publicznych (UZP), czy rozprawy przed Krajową Izbą Odwoławczą (KIO) stanowiły dla Spółki dodatkowe doświadczenie w kontekście prac nad doprecyzowywaniem Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), a także dokumentów bazowych kierowanych do rynku wykonawców.
Pod koniec 2017 roku prace modernizacyjne były realizowane na ponad 60 placach budów na terenie całego kraju. Intensyfikacja prac i konieczność koordynowania jednocześnie wielu kontraktów wymagała sprawnego zarządzania projektami - nie tylko z punktu widzenia monitorowania postępu rzeczowego i finansowego projektów inwestycyjnych, ale przede wszystkim z punktu widzenia zdolności do operacyjnego prowadzenia ruchu pociągów przy jednoczesnej modernizacji linii kolejowych. Istotna w tym względzie była w szczególności kwestia spełnienia przez wykonawców warunków umownych w zakresie zapewnienia potencjału do realizacji zadań zarówno ludzkiego, jak i sprzętowego. Powyższy obszar był przedmiotem szczególnej uwagi Spółki. W 2017 roku zintensyfikowano przede wszystkim działania związane z monitoringiem terenowym inwestycji oraz wprowadzono zmiany organizacyjne, które wpłynęły na możliwość centralnego zarzadzania strategicznymi zagadnieniami na poszczególnych kontraktach.
Poniżej przedstawiono najistotniejsze obszary ryzyka, które miały wpływ na przebieg realizacji projektów w 2017 roku:

1. postępowania przetargowe

Do głównych powodów przesunięć w harmonogramach realizacji inwestycji na etapie prowadzenia postępowań przetargowych należały: odwołania oferentów do KIO dotyczące m.in. wyników prekwalifikacji, zapisów SIWZ (w szczególności części dotyczącej opisu przedmiotu zamówienia (OPZ), który wielokrotnie był opracowywany z udziałem podmiotów zewnętrznych) i wyboru wykonawców, a także opóźnienia w realizacji kontraktów powiązanych np.: na opracowanie dokumentacji przedprojektowej lub projektowej. Ponadto, odnotowywano częste przypadki kierowania próśb o uzupełnienie wniosków, liczne pytania oferentów do dokumentacji przetargowej skutkujące koniecznością zmiany terminu składania ofert, a także składanie ofert, których wartość przekraczała kosztorys inwestorski. Nie bez wpływu na terminy przetargów pozostawała również konieczność kierowania wezwań przez Spółkę do wykonawców, mających na celu wyjaśnienie i uzupełnienie dokumentów, co w konsekwencji przedłużało etap oceny złożonych ofert.

2. wpływ jakości dokumentacji projektowej na realizację inwestycji - jakość wykonywanych opracowań i dokumentacji projektowej determinuje z jednej strony czas trwania fazy przygotowawczej projektu, a z drugiej strony ma istotny wpływ na etap realizacji inwestycji

Błędy i braki w opracowaniach były powodem ryzyka opóźnień postępowań administracyjnych związanych z pozyskiwaniem decyzji niezbędnych do realizacji inwestycji. Ponadto, często wiązały się z koniecznością zastosowania alternatywnych rozwiązań projektowych lub ich modyfikacji już na etapie prowadzenia robót. Powyższe powodowało konieczność prowadzenia dodatkowych uzgodnień zarówno z wykonawcami robót, jak inżynierami odpowiedzialnymi za nadzór nad realizacją inwestycji.

3. kwestia zapewnienia podstawowych materiałów strategicznych, ich dostaw i wyładunku

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wobec znaczącej skali realizowanych jednocześnie inwestycji oraz możliwości wystąpienia ryzyka ograniczonych zdolności produkcyjnych i logistycznych, wdrożyła działania mające na celu zapewnienie podstawowych materiałów strategicznych (tj. podkładów, tłucznia, szyn, rozjazdów) a także urządzeń automatyki kolejowej.
Umożliwiono wykonawcom poprzez odpowiednie zapisy w umowach wcześniejsze gromadzenie materiałów na placach budowy tj. od momentu podpisania kontraktu, na podstawie dokumentacji (dla inwestycji realizowanych w formule „Buduj") oraz po opracowaniu dokumentacji projektowej (dla inwestycji realizowanych w formule „Projektuj i Buduj"). Ponadto, w celu zabezpieczenia składowania materiałów w przypadku dużej liczby kontraktów utworzono zamiejscowe tereny budowy po dokonaniu wyprzedzającego przekazania terenu budowy.
Duża liczba prowadzonych inwestycji nie pozostaje także bez wpływu na przepustowość ciągów komunikacyjnych. Naturalnym jest, że spiętrzenie prac inwestycyjnych obniży wydolność sieci kolejowej. W tym kontekście zamknięcia torowe na liniach w sąsiedztwie już realizowanych robót mogą wpływać na możliwości prowadzenia ruchu pociągów, a tym samym na czas transportu ładunków drogą kolejową (takich jak tłuczeń, szyny, podkłady) oraz ich wyładunku. Ten obszar ryzyka jest ściśle monitorowany przez Spółkę.

4. niemożliwe do przewidzenia kolizje z niezinwentaryzowaną infrastrukturą obcą oraz występowanie stanowisk archeologicznych

Pomimo dochowania staranności w trakcie opracowywania i przyjmowania dokumentacji projektowych na etapie realizacji projektów występują często nieprzewidziane kolizje budowanych elementów infrastruktury kolejowej z niezinwentaryzowanymi sieciami (np. gazowymi, elektroenergetycznymi, wodociągowymi) lub innymi obiektami (np. stare fundamenty obiektów funkcyjnych, studnie głębinowe). Dodatkowo, zdarzają się kolizje budowanych elementów infrastruktury ze stanowiskami archeologicznymi (np. mogiły, ceramika pradziejowa) lub obiektami będącymi pod ochroną konserwatorską (np. bunkry). W szczególności powyższe ryzyka dotyczą inwestycji prowadzonych na terenach silnie zurbanizowanych. Do najczęstszych skutków materializacji tych ryzyk należy czasowe wstrzymanie robót budowlanych, mające wpływ na niedotrzymanie pierwotnych terminów realizacji inwestycji. W zależności od zakresu rozbieżności pomiędzy zaistniałym stanem faktycznym miejsca budowy, a pierwotnym projektem ryzyko niesie za sobą konieczność poniesienia dodatkowych kosztów na przeprowadzenie niezbędnych badań, wprowadzenie zmian w rozwiązaniach technicznych, czy też modyfikacja technologii wykonywania robót.

Nakłady inwestycyjne w ujęciu rzeczowym

Zakres przedmiotowy poszczególnych projektów inwestycyjnych realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. obejmuje kompleksowe wymiany nawierzchni kolejowej, urządzeń sterowania ruchem kolejowym i elektroenergetyki (trakcyjnej i nietrakcyjnej), a także modernizacje przejazdów kolejowo-drogowych w jednym poziomie oraz ich likwidacje i zastępowanie skrzyżowaniami dwupoziomowymi. Wymiana starych, wyeksploatowanych i zdegradowanych elementów infrastruktury kolejowej oraz urządzeń technicznych na elementy i urządzenia nowe, wykonane z zastosowaniem współczesnych technologii, pozwala na znaczącą poprawę parametrów eksploatacyjnych linii kolejowych (głównie maksymalnych dopuszczalnych prędkości) przy zachowaniu i podniesieniu poziomu bezpieczeństwa ruchu.
W ramach realizacji PI 2017 na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wykonane zostały roboty inwestycyjne obejmujące w szczególności modernizację, rewitalizację lub budowę 1 037,45 km torów, 182 przejazdów kolejowo-drogowych, a także wybudowano lub zmodernizowano 39 skrzyżowań dwupoziomowych.
W ramach prac modernizacyjnych i rewitalizacyjnych, które obejmowały nawierzchnię dróg kolejowych, wymieniane były również elementy newralgiczne z punktu widzenia zagrożenia wykolejeniami, czyli rozjazdy w liczbie 534 sztuk.

Realizacja wybranych mierników rzeczowych w 2017 roku

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Plan 2017	Wykonanie 2017
1.	Modernizacja drogi kolejowej	km toru	687,95	1 037,45
2.	Przejścia pod torami	szt.	15	20
3.	Wiadukty drogowe	szt.	3	4
4.	Perony	szt.	87	91
5.	Rozjazdy	szt.	525	534
6.	System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (w tym wyświetlacze, nagłośnienie, itp.)	szt.	5	8
7.	Sieć trakcyjna	tkm	613	855

W ramach prowadzonych modernizacji oraz rewitalizacji linii kolejowych, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przebudowują przejazdy kolejowo-drogowe oraz przejścia przez tory, wyposażając je w dodatkowe urządzenia zabezpieczenia i/lub ostrzegania, a także likwidując przejazdy i przejścia w poziomie szyn, zastępując je wiaduktami, kładkami lub przejściami pod torami.

W 2017 roku na sieci zarządzanej przez Spółkę zmodernizowano 182 przejazdy, w tym zabudowano samoczynną sygnalizację przejazdową (urządzenia SSP), doposażono w urządzenia telewizji użytkowej (TVU) oraz zmodernizowano 69 wiaduktów kolejowych i drogowych.

Stan realizacji zamówień publicznych

2017 rok był wyjątkowy w historii Spółki w kontekście skali realizacji zamówień publicznych. Podpisane zostały umowy na projekty ujęte w KPK o łącznej wartości 18,6 mld zł[3].

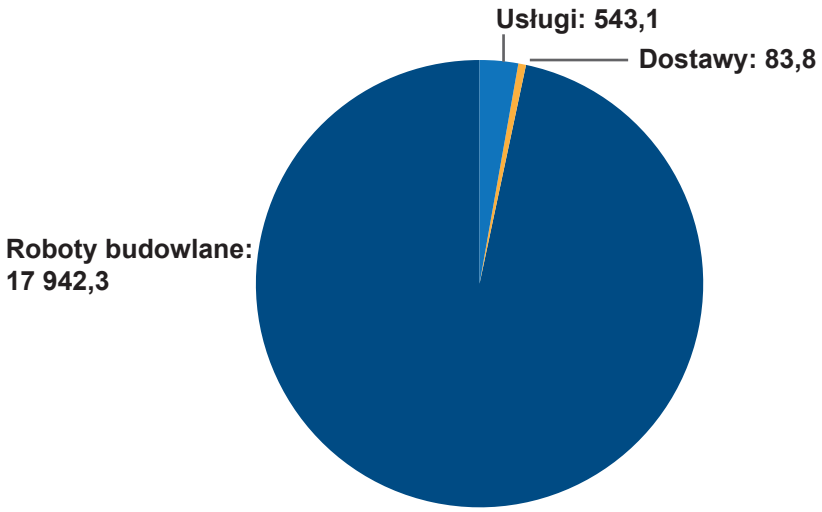
Wśród podpisanych umów najistotniejszą grupę stanowiły umowy inwestycyjne na realizację projektów unijnych (tabela poniżej).

Nazwa projektu	Program	Nazwa zamówienia	Wartość netto umowy z Wykonawcą
Udrożnienie Łódzkiego Węzła Kolejowego TEN-T, etap II, odcinek Łódź Fabryczna – Łódź Kaliska, Łódź Żabieniec	POIiŚ 2014-2020	Opracowanie dokumentacji przetargowej oraz realizacja robót budowlanych	1 293,0
E 30 Kraków Główny Towarowy – Rudzice wraz z dobudową torów linii aglomeracyjnej	CEF 2014-2020	Realizacja robót budowlanych wraz z opracowaniem dokumentacji wykonawczej	966,3
E 20 Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz	CEF 2014-2020	Wykonanie robót budowlanych w obszarze LCS Konin – odcinek Barłogi – Swarzędz	837,8
Lk 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap I	POIiŚ 2014-2020	„Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, odcinek Otwock – Lublin w km 26,050-175,850” LOT C	756,5
Lk 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap I	POIiŚ 2014-2020	„Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, odcinek Otwock – Lublin w km 26,050-175,850” LOT B	597,4
E 30 Zabrze – Katowice – Kraków, etap IIb	CEF 2014-2020	Realizacja robót budowlanych w ramach Kontraktu nr 2 Modernizacja odcinka Trzebinia – Krzeszowice (km 29,110 - 46,700 linii nr 133)	596,7
E 20 Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz	CEF 2014-2020	Wykonanie robót budowlanych w obszarze LCS Kutno – odcinek Żychlin – Barłogi	560,0
E75 Sadowne – Czyżew wraz z robotami pozostałymi na odcinku Warszawa Rembertów – Sadowne	CEF 2014-2020	Wykonanie robót budowlanych na odcinku Sadowne - Czyżew od km 71,800 do km 107,260 (wraz z urządzeniami srk)	521,6
Lk. 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap I	POIiŚ 2014-2020	„Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa - Otwock – Dęblin – Lublin, odcinek Otwock – Lublin w km 26,050-175,850” LOT D	494,2
354 Poznań Główny POD – Chodzież – Piła Główna	RPO 2014-2020	Modernizacja linii kolejowej nr 354 Poznań Główny POD - Chodzież - Piła Główna	485,0

Wśród podpisanych w 2017 roku umów zdecydowaną większość stanowiły zamówienia na roboty budowlane – 97%.

[3] Wartość netto umów

Podpisane w 2017 roku umowy z wykonawcami w podziale na rodzaj zamówienia (mln zł)



Największe projekty, na których rozpoczęły się roboty budowlane w 2017 roku (mln zł)

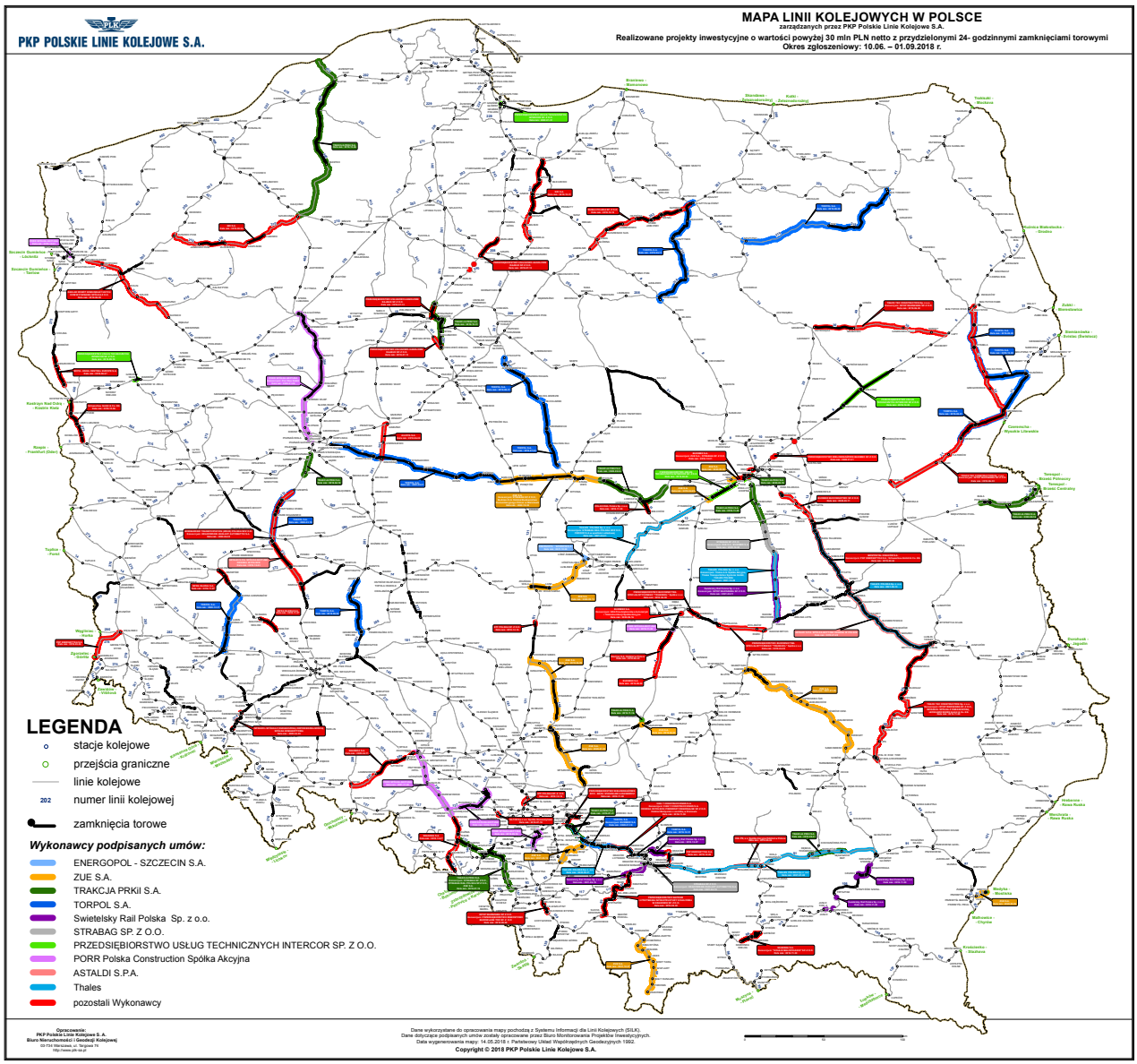
Lp.	Nazwa projektu	Szacunkowa wartość projektu wg KPK (07.2017 r.)
1.	Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap I	2 954,7
2.	Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie (roboty wyprzedzające)	2 236,0
3.	Prace na linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz	2 017,1
4.	Modernizacja linii kolejowej E 30, odcinek Zabrze – Katowice – Kraków, etap IIb	1 825,7
5.	Prace na linii E75 na odcinku Czyżew – Białystok	1 610,0
6.	Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań etap IV odcinek granica województwa dolnośląskiego – Czempiń	1 287,7
7.	Prace na linii kolejowej E 30 na odcinku Kraków Główny Towarowy – Rudzice wraz z dobudową torów linii aglomeracyjnej	1 043,3
8.	Prace na linii E75 na odcinku Sadowne – Czyżew wraz z robotami pozostałymi na odcinku Warszawa Rembertów – Sadowne	1 025,2
9.	Prace na liniach kolejowych nr 97, 98, 99 na odcinku Skawina – Sucha Beskidzka – Chabówka – Zakopane	910,0
10.	Modernizacja linii kolejowej nr 4 – Centralna Magistrala Kolejowa etap II	843,9

Znacząca skala podpisanych umów budowlanych pozwoliła na otworzenie kolejnych placów budów w 2017 roku i uruchomienie frontów robót na wielu kluczowych liniach kolejowych, takich jak linia numer 7 (odcinek Warszawa - Otwock - Dęblin- Lublin), linia E59 (odcinek Poznań Główny – Szczecin Dąbie oraz odcinek od granicy województwa dolnośląskiego do Czempina) oraz linia E20 (odcinek Sochaczew – Swarzędz).

Podpisane w 2017 roku umowy w podziale na programy i rodzaje (mln zł)

	Budżet	CEF 2014-2020	PO PW 2014-2020	POIiŚ 2014-2020	POIiŚ 2007-2013	RPO 2014-2020	RPO 2007-2013	Razem
Dostawy		83,8						83,8
Roboty budow-lane	2 217,4	6 564,0	1 548,5	6 575,1	2,2	1 033,9	1,2	17 942,3
Usługi	63,5	183,9	31,1	222,3	0,2	42,0		543,1
Razem	**2 280,9**	**6 831,7**	**1 579,6**	**6 797,5**	**2,4**	**1 075,9**	**1,2**	**18 569,1**

Realizacja podpisanych umów przez Wykonawców



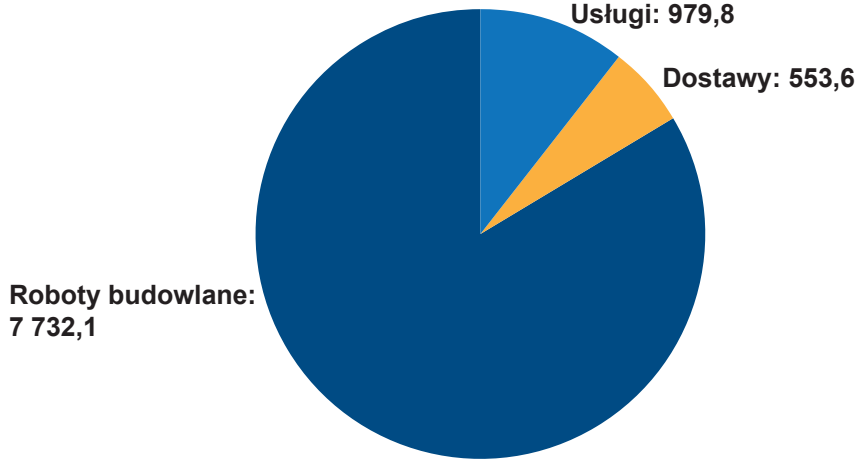
Poza rozstrzyganiem wcześniej ogłoszonych postępowań w 2017 roku były sukcesywnie ogłaszane kolejne postępowania. W ramach projektów ujętych w KPK zostały wszczęte postępowania przetargowe na łączną kwotę prawie 9,3 mld zł (wartość szacunkowa zamówień netto). Największe z nich zostały wymienione w tabeli poniżej.

Największe ogłoszone w 2017 roku postępowania na roboty budowlane (mln zł)

Nazwa projektu	Program	Nazwa zamówienia	Szacunkowa wartość zamówienia (netto)
C-E 65 Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo	POIiŚ 14-20	Opracowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja robót budowlanych w formule Projektuj i Buduj dla zadania pn. LOT C – Prace na liniach kolejowych nr 131, 686, 687, 704 na odcinku Kalina (km 66,800) – Rusiec Łódzki (km 137,500)	756,3
C-E 65 Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo	POIiŚ 14-20	Opracowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja robót budowlanych w formule Projektuj i Buduj dla zadania pn. LOT A – Prace na linii kolejowej 131 na odcinku Chorzów Batory (km 5,900) – Nakło Śląskie (km 29,000)	644,3
Lk. 93 Trzebinia – Oświęcim – Czechowice-Dziedzice	POIiŚ 14-20	Opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlano – montażowych	414,0
C-E 65 Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo	POIiŚ 14-20	Opracowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja robót budowlanych w formule Projektuj i Buduj dla zadania pn. LOT B – Prace na linii kolejowej 131 na odcinku Nakło Śląskie (km 29,000) – Kalina (km 66,800)	342,1
Lk. 97, 98, 99 Skawina – Sucha Beskidzka – Chabówka – Zakopane	Budżet	Przetarg 2 – Modernizacja linii kolejowej nr 99 Chabówka – Zakopane	335,5
Lk. 93 Trzebinia – Oświęcim – Czechowice-Dziedzice	POIiŚ 14-20	Opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlano – montażowych	324,8
C-E 65 Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo	POIiŚ 14-20	Opracowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja robót budowlanych w formule Projektuj i Buduj dla zadania pn. LOT D – Prace na liniach kolejowych nr 131, 542, 739 na odcinku Rusiec Łódzki (km 137,500) – Zduńska Wola Karsznice (km 170,212)	324,2
Budowa Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej	POIiŚ 14-20	Zadanie A: Modernizacja linii kolejowej nr 406 na odcinku Szczecin Główny – Police	300,9
Lk. 289 Legnica – Rudna Gwizdanów	POIiŚ 14-20	Opracowanie dokumentacji projektowej oraz realizacja robót budowlanych	242,3

Zdecydowaną większość ogłoszonych w 2017 roku postępowań stanowiły zamówienia na roboty budowlane – 83%. Ponad 56% stanowiły umowy finansowane w ramach programu POIiŚ 2014-2020.

Ogłoszone w 2017 roku postępowania przetargowe w podziale na rodzaj zamówienia (mln zł)



Ogłoszone w 2017 roku postępowania w podziale na programy i rodzaje (mln zł)

	Budżet	CEF 2014-2020	PO PW 2014-2020	POIiŚ 2014-2020	POIiŚ 2007-2013	RPO 2014-2020	RPO 2007-2013	Razem
Dostawy	-	86,0	-	467,7	-	-	-	553,6
Roboty budowlane	2 289,6	641,4	-	4 400,4	69,0	330,4	1,2	7 732,1
Usługi	379,7	181,5	45,8	363,8	0,1	8,8	-	979,8
Razem	**2 669,4**	**908,9**	**45,8**	**5 231,9**	**69,1**	**339,2**	**1,2**	**9 265,5**

Ważniejsze kwestie dotyczące zmian w inwestycjach

1. Prace Grupy Wysokiego Szczebla ds. Inwestycji Kolejowych (High Level Group)

W 2017 roku kontynuowane były prace Grupy Wysokiego Szczebla, która powołana została w grudniu 2016 roku przez Ministra właściwego ds. rozwoju i finansów z inicjatywy KE. Celem prac Grupy jest wypracowanie rozwiązań, które pozwolą na sprawniejszą realizację inwestycji kolejowych w Polsce. W pracach gremium uczestniczą przedstawiciele m.in. KE, Ministerstwa właściwego ds. inwestycji i rozwoju, Ministerstwa właściwego ds. infrastruktury, spółek kolejowych, Centrum Unijnych Projektów Transportowych (CUPT), UZP i zarządów województw. W 2017 roku przeprowadzone zostały 4 spotkania Grupy, których głównymi tematami był stan realizacji projektów kolejowych wraz z systemem monitorowania projektów, a także występujące bariery systemowe i operacyjne z przedstawieniem propozycji działań zaradczych. Omawiane były również kwestie związane z dokumentacją przetargową i postępowaniami o udzielenie zamówień publicznych, jak również rozwiązania prawne w zakresie inwestycji kolejowych.

2. Monitoring wizyjny z wykorzystaniem nowoczesnych technologii

Analizując możliwości wykorzystania nowoczesnych technologii do monitorowania realizacji zadań inwestycyjnych, w 2017 roku przeprowadzony został projekt pilotażowy z wykorzystaniem m.in. bezzałogowych statków powietrznych (drony). W wyniku zastosowania ww. technologii opracowany został raport zawierający film, zdjęcia oraz ortofotomapy, które pokazywały m.in. postęp prac czy zaangażowanie zasobów wykonawcy.

3. Umowa ramowa na wykonawstwo zastępcze

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., biorąc pod uwagę doświadczenia z realizacji inwestycji w ramach poprzedniej perspektywy finansowej UE 2007-2013 oraz fakt, iż perspektywa 2014-2020 realizowana jest na istotnie większą skalę (pod względem dostępnych środków finansowych), podjęły decyzję o wdrożeniu dodatkowych działań, mających na celu minimalizację ryzyka związanego z występowaniem trudności u wykonawców robót w zakresie wywiązywania się z warunków umownych. W tym celu w 2017 roku Spółka wszczęła postępowanie na tzw. wykonawstwo zastępcze na wykonywanie robót budowlanych na zarządzanych liniach kolejowych. W wyniku takich postępowań zawierane są umowy ramowe z wyłonionymi wykonawcami robót budowlanych.
Umowa ramowa pozwala na szybkie (zgodne z przepisami Ustawy PZP - Prawo Zamówień Publicznych) wyłonienie wykonawcy, który będzie mógł dokończyć roboty budowlane rozpoczęte przez innego wykonawcę, a z którym z różnych przyczyn umowa została rozwiązana. Celem umowy ramowej jest także ustalenie warunków dotyczących zamówień na wykonanie robót budowlanych, które mogą zostać udzielone w danym okresie, w szczególności maksymalnych cen jednostkowych wykonania poszczególnych robót.
Umowy ramowe oraz umowy wykonawcze dotyczą projektów ujętych w KPK z uwzględnieniem źródeł finansowania wskazanych w tym dokumencie.

4. Propozycje dalszych usprawnień w obszarze zmian prawnych, w szczególności Ustawy PZP

W 2017 roku Spółka prowadziła działania związane z podejmowaniem inicjatyw w obszarze zmian prawnych, które usprawniłyby proces inwestycyjny, a także inten-

syfikowano bieżącą współpracę z organami wydającymi poszczególne decyzje w celu zminimalizowania opóźnień w harmonogramach realizowanych zadań.
Bazując na doświadczeniach z przeprowadzenia postępowań przetargowych realizowanych na bazie znowelizowanej Ustawy PZP, Spółka opracowała w 2017 roku listę zagadnień dotyczących rekomendacji usprawnień legislacyjnych, mających potencjalny wpływ na proces przygotowania i udzielenia zamówienia publicznego na bazie PZP dla realizowanych i planowanych inwestycji kolejowych.

5. Zarządzanie i monitorowanie projektów

W 2017 roku kontynuowany był monitoring terenowy na placach budowy najważniejszych inwestycji realizowanych w ramach KPK. Praca zespołów monitorujących podczas wizyt w terenie polegała zarówno na pozyskiwaniu dodatkowych informacji, jak również wskazywaniu rekomendacji dalszych działań i systematycznym przekazywaniu ich do zespołów projektowych. W 2017 roku zespoły monitoringu inwestycji wykonały ponad 120 wizyt monitorujących.

W I kwartale 2017 roku w ramach współpracy PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. z Ministerstwem właściwym ds. infrastruktury, Ministerstwem właściwym ds. inwestycji i rozwoju oraz CUPT wdrożony został dodatkowy raport – tj. tabela ukazująca status realizacji projektów KPK służąca kompleksowemu monitorowaniu poszczególnych projektów inwestycyjnych, ujętych w programie. Zawiera on wszystkie projekty ujęte w KPK z rozpisaniem na poszczególne kontrakty oraz przedstawia informacje dotyczące m. in.: statusu postępowań przetargowych, zaawansowania rzeczowego i finansowego czy kamieni milowych. Raport jest przygotowywany z częstotliwością miesięczną i przekazywany do ww. Ministerstw oraz CUPT.

Źródła finansowania

Wnioski o dofinansowanie UE (WoD)

W 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. złożyły 5 wniosków o dofinansowanie z CEF (instrumentu finansowego CEF „Łącząc Europę") - zgodnie z tabelą poniżej. Z uwagi na ograniczoną dostępną alokację, dla 4 projektów INEA wydała pozytywne decyzje i również w 2017 roku zostały podpisane pomiędzy Agencją INEA (Innovation and Networks Executive Agency) i Spółką porozumienia Grant Agreement (GA). Łączna wartość projektów, dla których zawarto w 2017 roku GA wyniosła 996 818,2 tys. euro, w tym wysokość dofinansowania CEF - 816 284,3 tys. euro.
Ogółem Spółka podpisała wg stanu na koniec 2017 roku umowy GA dla 21 projektów o łącznej wartości 4 329 323,6 tys. euro, z czego dofinansowanie CEF wyniesie

Wykaz podpisanych w 2017 roku umów Grant Agreement (tys. euro)

Lp.	Nazwa Projektu	Data złożenia wniosku	Data podpisania GA przez INEA	Koszt projektu z GA	Kwota dofinansowania CEF zgodnie z Grant Agreement
1.	Prace na linii E 75 na odcinku Białystok – Suwałki – Trakiszki (granica państwa), etap I odcinek Białystok – Ełk	2017-02-06	2017-10-30	398 043,0	338 336,6
2.	Prace na linii kolejowej E 30 na odcinku Kędzierzyn Koźle – Opole Zachodnie	2017-02-06	2017-10-30	142 384,6	90 015,7
3.	Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E 30 i E 65) na obszarze Śląska, etap I: linia E 65 na odc. Będzin – Katowice – Tychy – Czechowice Dziedzice – Zebrzydowice	2017-02-06	2017-10-30	111 709,1	94 952,7
4.	Zabudowa ERTMS/ETCS na liniach sieci bazowej TEN-T	2017-02-06	2017-10-30	344 681,5	292 979,3
5.	Prace na linii kolejowej C-E 20 na odcinku Skierniewice – Pilawa – Łuków	2017-02-06	-	-	-
			Razem	**996 818,2**	**816 284,3**

3 444 456,2 tys. euro (uwzględniając aneksy). Tym samym PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wykorzystały całą dostępna alokację ze środków CEF.
W GA określone zostały szczegółowe warunki przyznania pomocy finansowej, działania kwalifikowane do wsparcia, a także zasady i terminy realizacji projektów.
W 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. aplikowały również o środki unijne w ramach POIiŚ (Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko) i PO PW (Programu Operacyjnego Polska Wschodnia). Spółka w ramach POIiŚ złożyła 7 wniosków o dofinansowanie – zgodnie z tabelą poniżej, których łączna wartość wyniosła 5 167 700,7 tys. zł, w tym dofinansowanie FS (Fundusz Spójności) wyniesie 4 066 898,5 tys. zł. W ramach PO PW Spółka aplikowała o środki unijne dla 8 projektów – zgodnie z tabelą poniżej, gdzie dofinansowanie ze środków EFRR (Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalego) osiągnie wartość 1 278 052,0 tys. zł.

Wykaz złożonych WoD w ramach POIiŚ 2014-2020 (tys. zł)

Lp.	Nazwa Projektu	Data złożenia wniosku	Koszt całkowity netto projektu z WoD	Kwota dofinansowania FS zgodnie z WoD
1.	Kampania Społeczna „Bezpieczny przejazd”	2017-02-28	37 000,0	31 450,0
2.	Prace na linii kolejowej nr 289 na odcinku Legnica – Rudna Gwizdanów	2017-03-31	217 595,1	134 400,0
3.	Budowa infrastruktury systemu ERTMS/GSM-R na liniach kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach NPW ERTMS	2017-06-30	3 079 512,0	2 617 364,2
4.	Prace na linii kolejowej nr 1 na odcinku Częstochowa – Zawiercie	2017-09-29	418 559,6	218 108,2
5.	Poprawa stanu technicznego infrastruktury obsługi podróżnych (w tym dostosowanie do wymagań TSI PRM), Etap I Szczecin Główny	2017-10-27	65 806,2	55 792,6
6.	Prace na linii kolejowej nr 93 na odcinku Trzebinia – Oświęcim – Czechowice Dziedzice	2017-11-22	610 755,6	480 317,5
7.	Prace na linii kolejowej nr 8, odcinek Warka – Radom (Lot C, D, E)	2017-12-01	738 472,2	529 466,0
		Razem	**5 167 700,7**	**4 066 898,5**

Wykaz złożonych WoD w ramach PO PW (tys. zł)

Lp.	Nazwa Projektu	Data złożenia wniosku	Koszt całkowity netto projektu z WoD	Kwota dofinansowania EFRR zgodnie z WoD
1.	Prace na liniach kolejowych nr 25, 74, 78 na odcinku Stalowa Wola – Tarnobrzeg/Sandomierz – Ocice/Padew – prace projektowe	2017-03-31	13 681,6	11 629,3
2.	Prace na linii kolejowej nr 68 na odcinku Stalowa Wola Rozwadów – Przeworsk – prace przedprojektowe	2017-05-05	2 160,0	1 836,0
3.	Prace na linii kolejowej nr 32 na odcinku Białystok – Bielsk Podlaski (Lewki)	2017-08-17	70 054,6	59 546,4
4.	Prace na linii kolejowej nr 25 na odcinku Skarżysko Kamienna – Sandomierz	2017-08-31	445 464,8	344 041,6
5.	Prace na linii kolejowej nr 31 na odcinku gr. województwa – Czeremcha – Hajnówka	2017-08-17	193 650,3	164 602,8
6.	Prace na linii kolejowej nr 52 Lewki – Hajnówka	2017-08-17	86 464,5	73 494,8
7.	Prace na linii kolejowej nr 216 na odcinku Działdowo – Olsztyn	2017-08-31	427 978,8	363 782,0
8.	Prace na linii kolejowej nr 219 na odcinku Ełk – Szczytno	2017-12-29	304 846,0	259 119,1
		Razem	**1 543 803,6**	**1 278 052,0**

Umowy o dofinansowanie (UoD)

W 2017 roku Spółka zawarła z Centrum Unijnych Projektów Transportowych (CUPT) 11 umów o dofinansowanie w ramach POIiŚ 2014-2020 na łączną kwotę netto 6 532 270,0 tys. zł, z czego dofinansowanie ze środków unijnych wyniesie 4 206 432,3 tys. zł – zgodnie z tabelą poniżej. Na koniec 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. miały zakontraktowane środki dla 23 projektów na łączną kwotę alokacji środków unijnych na poziomie 10 145 704,2 tys. zł.

Podpisane UoD w ramach POIiŚ 2014-2020 (tys. zł)

Lp.	Nazwa Projektu	Data podpisania umowy o dofinansowanie	Koszt całkowity netto	Koszty kwalifikowane netto	Dofinansowanie w umowie o dofinansowanie	Dofinansowanie UE
1.	Prace na linii kolejowej nr 146 na odc. Wyczerpy – Chorzew Siemkowice	2017-03-31	250 140,9	250 140,9	207 617,0	176 474,4
2.	Kampania Społeczna "Bezpieczny przejazd"	2017-04-20	37 000,0	37 000,0	31 450,0	31 450,0
3.	Prace na liniach kolejowych nr 140,148,157,159,173,689, 691 na odc. Chybie – Żory – Rybnik – Nędza/Turze	2017-05-18	379 550,7	379 373,7	308 772,2	262 456,4
4.	Poprawa stanu technicznego infrastruktury obsługi podróżnych (w tym dostosowanie do wymagań TSI PRM), Etap II Gdańsk Główny	2017-06-23	59 640,0	59 640,0	59 640,0	50 694,0
5.	Poprawa przepustowości linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa – Kutno, etap I: Prace na linii kolejowej nr 3 na odc. Warszawa – granica LCS Łowicz	2017-06-30	91 618,4	91 618,4	81 357,1	69 153,5
6.	Poprawa przepustowości linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa Rembertów – Mińsk Mazowiecki, etap I	2017-06-30	138 741,2	97 776,8	84 303,2	71 657,7
7.	Prace na liniach kolejowych nr 153,199,681, 682 oraz 872 na odcinku Toszek Północ – Rudziniec Gliwicki - Stare Koźle	2017-06-30	282 667,1	282 667,1	282 667,1	240 267,0
8.	Prace na linii kolejowej nr 289 na odcinku Legnica – Rudna Gwizdanów	2017-10-03	197 836,5	197 586,5	143 744,1	122 182,5
9.	Udrożnienie Łódzkiego Węzła Kolejowego (TEN-T), etap II, odcinek Łódź Fabryczna – Łódź Kaliska/Łódź Żabieniec	2017-10-03	1 914 986,7	1 914 986,7	1 914 986,7	1 627 738,7
10.	Budowa infrastruktury systemu ERTMS/GSM-R na liniach kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach NPW ERTMS	2017-12-29	2 799 580,0	1 595 385,7	1 595 385,7	1 356 077,8
11.	Prace na linii kolejowej nr 1 na odcinku Częstochowa – Zawiercie	2017-12-29	380 508,7	380 508,7	233 270,8	198 280,2
		Razem	**6 532 270,0**	**5 286 684,4**	**4 943 193,9**	**4 206 432,3**

W 2017 roku Spółka zawarła także 7 UoD w ramach PO PW na łączną kwotę netto 1 128 375,4 tys. zł, w tym wysokość środków unijnych na poziomie 907 111,3 tys. zł – zgodnie z tabelą poniżej. Na koniec 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. miały zakontraktowane środki dla 8 projektów na łączną kwotę alokacji środków unijnych w wysokości 1 274 163,7 tys. zł.

Podpisane UoD w ramach PO PW (tys. zł)

Lp.	Nazwa projektu	Data podpisania umowy o dofinansowanie	Koszt całkowity netto	Koszty kwalifikowane netto	Dofinansowanie w umowie o dofinansowanie	Dofinansowanie UE
1.	Prace na liniach kolejowych nr 25, 74, 78 na odcinku Stalowa Wola – Tarnobrzeg/Sandomierz – Ocice/Padew - prace projektowe	2017-06-28	13 681,6	13 681,6	13 681,6	11 629,3
2.	Prace na linii kolejowej nr 68 na odcinku Stalowa Wola Rozwadów – Przeworsk – prace przedprojektowe	2017-06-30	2 160,0	2 160,0	2 160,0	1 836,0
3.	Prace na linii kolejowej nr 32 na odcinku Białystok - Bielsk Podlaski (Lewki)	2017-11-22	63 686,0	63 684,4	63 684,4	54 131,7
4.	Prace na linii kolejowej nr 25 na odcinku Skarżysko Kamienna – Sandomierz	2017-11-22	404 968,0	404 968,0	352 767,6	299 852,5
5.	Prace na linii kolejowej nr 31 na odcinku gr. województwa – Czeremcha – Hajnówka	2017-11-22	176 045,8	176 043,8	176 043,8	149 637,2
6.	Prace na linii kolejowej nr 52 Lewki – Hajnówka	2017-11-22	78 762,4	78 601,3	78 601,3	66 811,1
7.	Prace na linii kolejowej nr 216 na odcinku Działdowo – Olsztyn	2017-11-22	389 071,6	380 251,0	380 251,0	323 213,3
		Razem	**1 128 375,4**	**1 119 390,1**	**1 067 189,7**	**907 111,3**

Forum Inwestycyjne

Forum Inwestycyjne (FI) to platforma współpracy, dialogu i porozumienia w tematyce inwestycyjnej dla szeroko pojętego sektora kolejowego (zamawiającego, wykonawców, administracji publicznej). Inauguracyjne spotkanie Forum odbyło się 12 grudnia 2012 roku z inicjatywy PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. Zaproponowana forma dialogu od początku została dobrze przyjęta przez całe środowisko kolejowe, a powołane w ramach FI Grupy Robocze wypracowały wspólne stanowisko dotyczące m.in. dokumentacji wymaganej od wykonawców na etapie składania ofert, opisania wymaganych uprawnień budowlanych w stosunku do posiadanych przez personel kierowniczy, kryteriów oceny ofert stosowanych w postępowaniach przetargowych (w tym kryteriów pozacenowych, takich jak: termin realizacji, dostępność linii kolejowej i doświadczenie personelu wykonawcy), a ponadto ocen ryzyka – w tym zakresie została opracowana matryca ryzyk. Część zapisów po przedstawieniu postulatów znalazła swoje odzwierciedlenie w treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), nad częścią zapisów grupy nadal pracują.

Główne cele FI:

1. wspólne wypracowanie stanowiska na bazie wiedzy tych wszystkich, którzy działają na rzecz kolejowej branży budowlanej i chcą dyskutować o sprawach ważnych, wskazując na problemy, proponując rozwiązania, współdziałając na rzecz normalizacji i poprawy współpracy, biorąc pod uwagę konsultowanie dokumentów wzorcowych;
2. trwałe usprawnianie procesu inwestycyjnego poprzez prowadzenie stałego dialogu i wymianę informacji ze środowiskiem firm świadczących usługi w zakresie wykonawstwa infrastrukturalnego;
3. kontynuowanie utworzonej platformy komunikacyjnej w celu zapewnienia efektywnej współpracy, wymiany doświadczeń oraz dokonywanie zmian w zakresie przyspieszenia realizacji inwestycji kolejowych.

Grupy Robocze odbywają regularne posiedzenia od 2013 roku. W 2017 roku zorganizowanych zostało 27 spotkań Grup Roboczych. Dodatkowo, prowadzone są cykliczne spotkania w ramach Rady Ekspertów powołanej pod koniec 2016 roku na podstawie Zarządzenia Ministra właściwego ds. infrastruktury. Rada Ekspertów zatwierdza ustalenia FI, rozstrzyga zdania odrębne oraz wskazuje rekomendacje.

Wypracowane tematy i osiągnięte efekty w 2017 roku w ramach poszczególnych Grup Roboczych:

Grupa Robocza Zapisy Umów

1. ustalono zmiany do wzorów umów i dokumentów bazowych, polegające na zmniejszeniu wysokości kar umownych za przekroczenie ofertowej liczby godzin zamknięć torowych oraz wprowadzeniu gradacji kar;
2. ustalono wprowadzenie następujących zmian w dokumentach bazowych:
   - zmniejszenie wysokości kary umownej za odstąpienie od umowy z 30% na 10%;
   - zmniejszenie wysokości kary umownej za zwłokę w przekazaniu pełnej dokumentacji ubezpieczeniowej z 40 000,00 zł do 20 000,00 zł za każdy dzień zwłoki;
   - modyfikacja kary umownej za niedotrzymanie terminu usunięcia wady określonego w świadectwie przejęcia do wysokości 3 000,00 zł za każdy dzień zwłoki, w przypadku wady powodującej utrudnienia w ruchu kolejowym oraz do wysokości 1 000,00 zł za każdy dzień zwłoki, w przypadku innej wady;
   - zmniejszenie łącznej sumy naliczonych kar umownych z 30% do wysokości 20% Zaakceptowanej Kwoty Kontraktowej;
   - modyfikacja kary za niewykonanie w terminie etapu zamówienia w kontekście przesunięcia terminu wymagalności;
   - modyfikacja kary za nieprzedstawienie lub rozpoczęcie Robót bez Programu Zapewnienia Jakości;
   - modyfikacja kary za przystąpienie do robót bez regulaminu tymczasowego prowadzenia ruchu w czasie wykonywania robót;
   - modyfikacja kary dot. harmonogramu rzeczowo-finansowego;
   - rezygnacja z kary umownej za przedstawienie umowy z podwykonawcą niezgodnej z postanowieniami określonymi w Subklauzuli 4.4 WU (Podwykonawcy);
   - rezygnacja z kary umownej za niedotrzymanie terminu zakupu i dostawy, którejkolwiek z pozycji urządzeń i materiałów, których obowiązek zakupu i dostarczenia wynika z Subklauzuli 14.5 i które zostały wskazane w Załączniku do Programu Funkcjonalno-Użytkowego (PFU);
   - opracowanie nowej definicji Odcinka (Subklauzula 1.1.5.6 WU).

Grupa Robocza Kryteria Wyboru

Wprowadzono pozacenowe kryteria wyboru obejmujące:

1. termin realizacji;
2. dostępność linii kolejowej (czas zamknięć torowych);
3. doświadczenie personelu wykonawcy.

Grupa Robocza Techniczna:

1. na spotkaniach Grupy producenci wskazywali na konieczność stawiania przez zamawiającego w stosunku do wykonawcy wymagania dotyczącego składowania materiałów i wyrobów w pobliżu miejsca budów, wraz z określeniem warunków składowania. Potrzeba ta była uzasadniana możliwością powstania w przyszłości problemów z dostawami materiałów i możliwościami przewoźników w powyższym zakresie. Potwierdzono również zasadność wcześniejszych dostaw materiałów i urządzeń;
2. omówiono założenia procedury SMS-PW-17 (dot. Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem SMS) i ustalono gdzie przebiega „granica" pomiędzy procedurą SMS-PW-17, a certyfikacją.

Ponadto, w 2017 roku przypadał jubileusz 5-lecia działalności FI. Wskazano, że konieczne jest kontynuowanie dialogu w ramach Forum, a porozumienie w większości obszarów jest możliwe, o ile podtrzymane zostanie otwarte i merytoryczne podejście wszystkich stron uczestniczących w pracach gremium.

Grupa Robocza Inżynier i Projektant (wspólnie pracujące w 2017 roku)

Najważniejsze wypracowane przez grupę kwestie:

1. zmiana podejścia do roli inżyniera;
2. opracowanie pozacenowych kryteriów wyboru projektanta, obejmujących:
   - doświadczenie personelu wykonawcy;
   - metodologię;
   - dostosowanie kryterium „metodologia" do wniosków płynących z doświadczeń Spółki i wskazań Centrum Unijnych Projektów Transportowych (CUPT).

Kryteria te wymagają jednak uproszczenia – trwają prace w powyższym zakresie. Ustalono również, że konieczne jest sprawdzenie możliwości wykorzystania obecnych zasobów rynku projektantów, w kontekście dostosowania do wymagań związanych z kryteriami pozacenowymi.

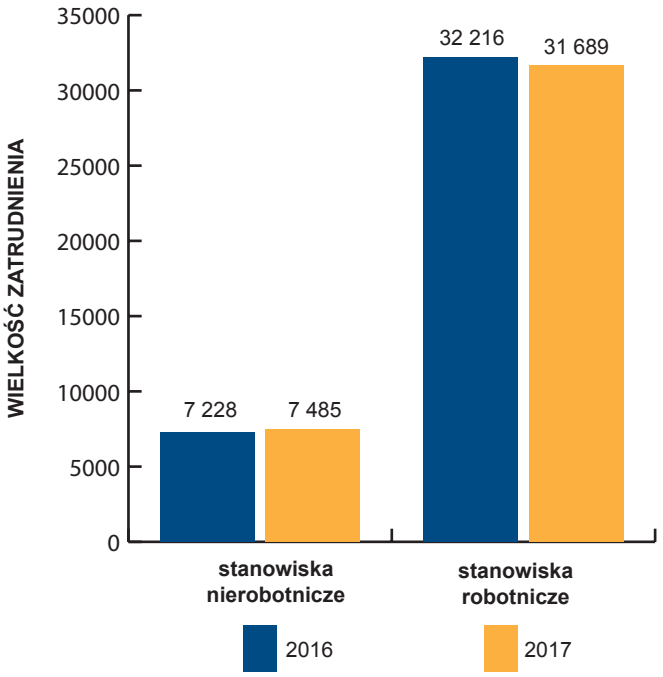
3. weryfikację podejścia stron do ryzyk w kontraktach – opracowywana jest matryca ryzyk;
4. rezygnację z wymogu posiadania 5-letniego doświadczenia w pełnieniu samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w przypadku inspektorów nadzoru wskazanych w zespołach zmiennych inżyniera;
5. zmniejszenie liczby inspektorów nadzoru w zespołach stałych inżyniera;
6. minimalizację wymogów dotyczących biura inżyniera;
7. zmianę zapisów dotyczących wykonywania raportów, tak aby raporty dobowe były wykonywane tylko na pisemne żądanie zamawiającego;
8. optymalizację w zakresie wymogów posiadania uprawnień budowalnych;
9. dostosowanie do potrzeb rynku wymogów dotyczących doświadczenia inżyniera, projektanta.

Kadry

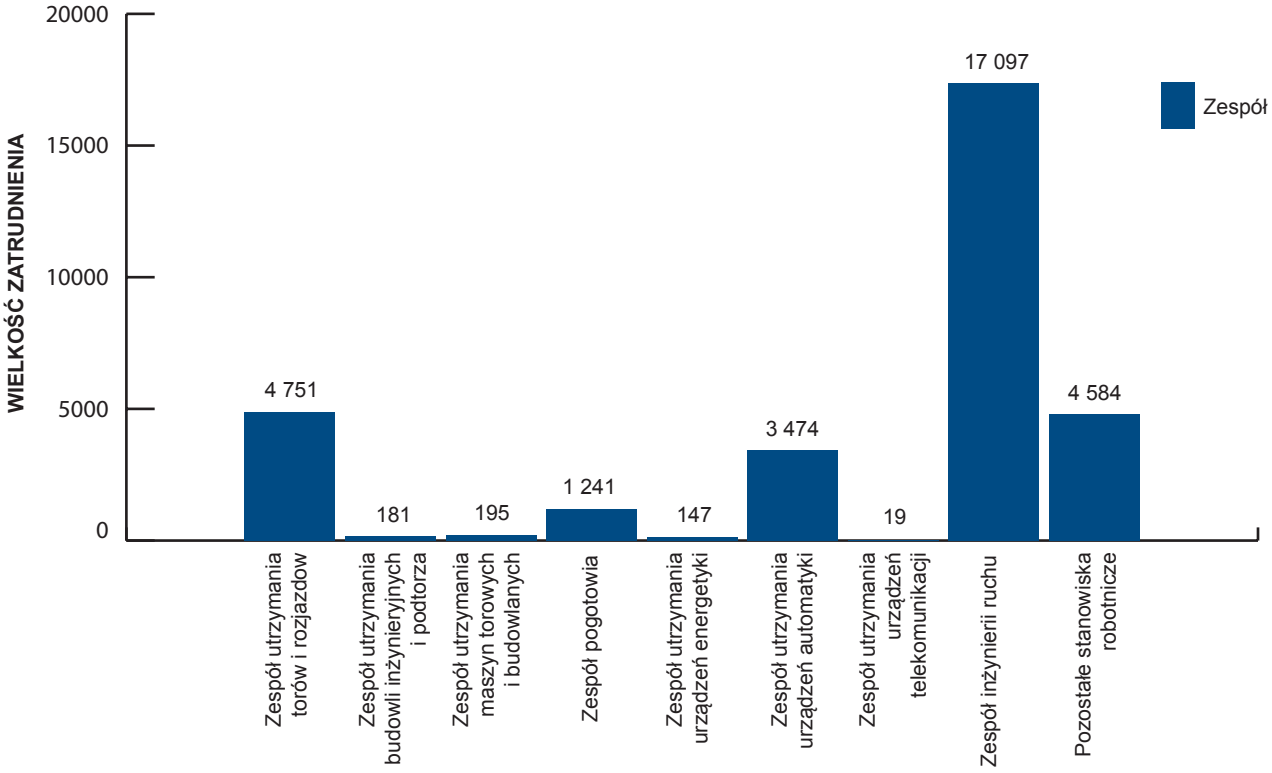
Analiza zatrudnienia

W 2017 roku poziom zatrudnienia w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. wyniósł 39 174 pracowników i zmniejszył się w porównaniu do 2016 roku o 329 osób. Na stanowiskach robotniczych poziom zatrudnienia zmniejszył się z 32 216 pracowników (stan na 31 grudnia 2016 roku) do 31 689 pracowników (stan na 31 grudnia 2017 roku), tj. nastąpił spadek zatrudnienia o 527 osób (1,64%). Zmniejszenie zatrudnienia na stanowiskach robotniczych jest spowodowane zamykaniem posterunków ruchu i wprowadzaniem Lokalnych Centrów Sterowania (LCS), w wyniku zakończenia prac inwestycyjnych. W 2017 roku Spółka dostosowywała strukturę zatrudnienia do potrzeb wynikających z realizacji procesów inwestycyjnych, wzmacniając między innymi zespoły realizujące inwestycje w Centrum Realizacji Inwestycji. Powyższe miało wpływ na zwiększenie poziomu zatrudnienia na stanowiskach nierobotniczych z 7 287 pracowników (stan na 31 grudnia 2016 roku) do 7 485 pracowników (stan na 31 grudnia 2017 roku), tj. nastąpił wzrost zatrudnienia w tej grupie o 198 osób (2,72%).

Zatrudnienie w podziale na stanowiska robotnicze i nierobotnicze - stan na 31 grudnia 2017 roku w osobach

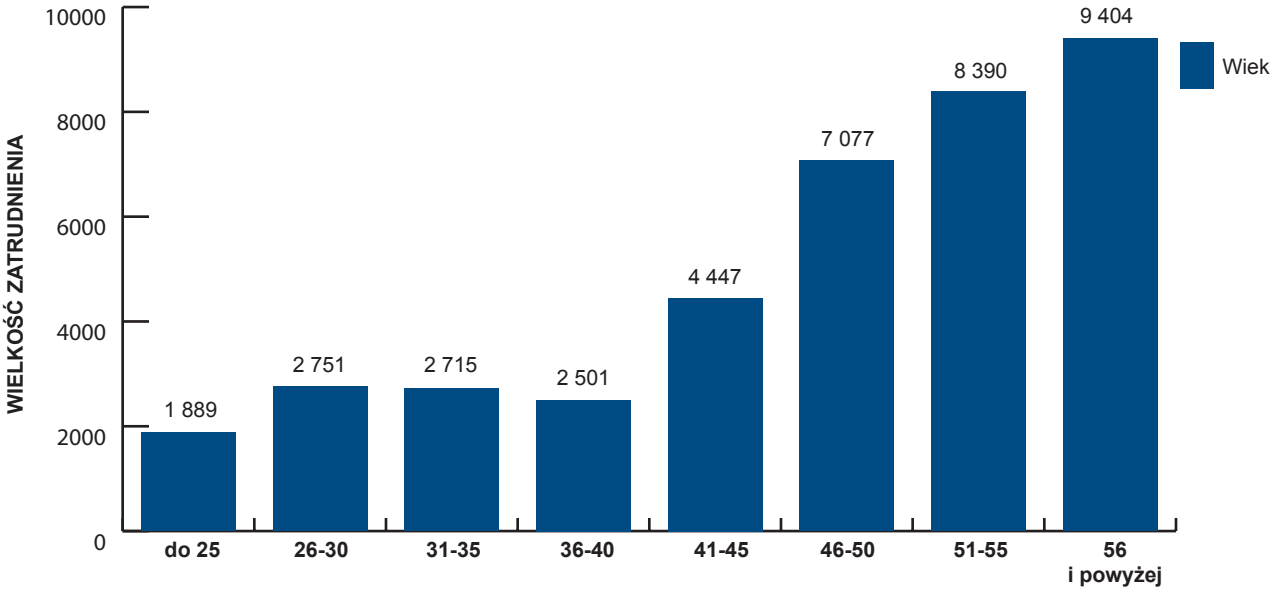


Zatrudnienie w podziale na zespoły – stan na 31 grudnia 2017 roku – w osobach



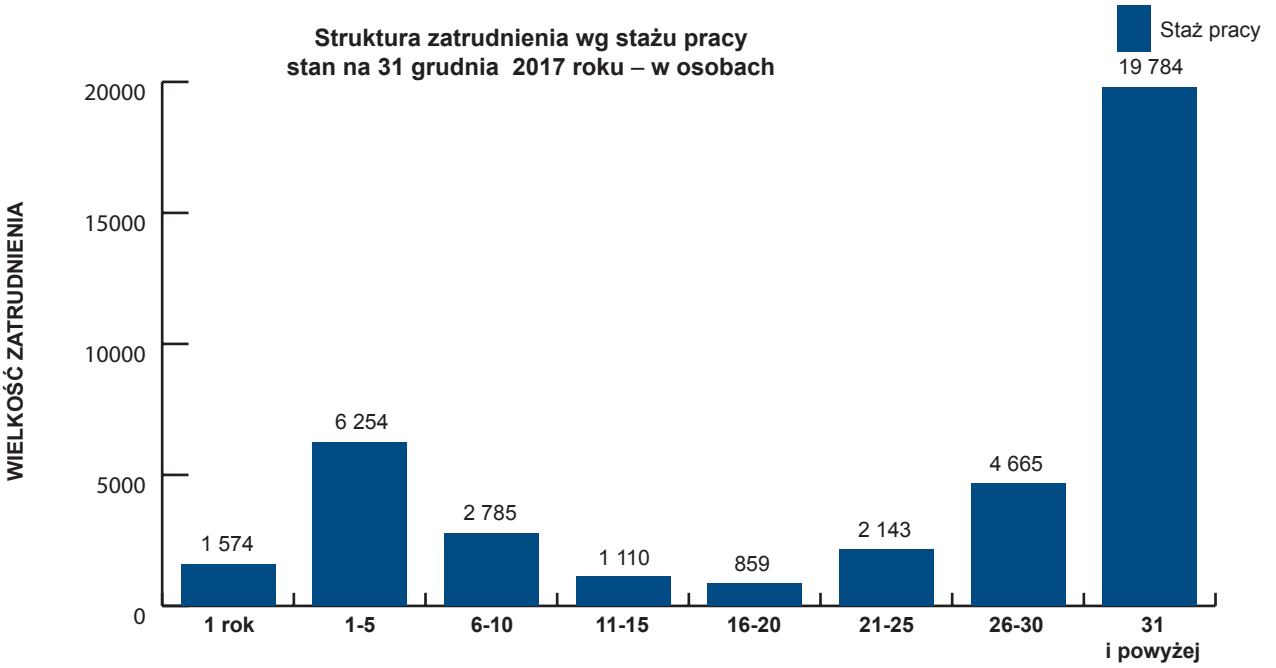
Najliczniejszą grupą w strukturze zatrudnienia w Spółce są pracownicy w przedziale wiekowym 26-50 lat, czyli będący w okresie swojej największej aktywności zawodowej. W 2017 roku stanowili oni 49,76% ogółu zatrudnionych (19 491 pracowników). W odniesieniu do 2016 roku, w tej grupie odnotowano spadek zatrudnienia o 298 pracowników, tj. o 0,33%. Pracownicy mający 25 lat i mniej stanowili w 2017 roku 4,82% załogi (1 889 pracowników). W porównaniu do 2016 roku zanotowano spadek zatrudnienia w tej grupie o 50 pracowników, tj. o 0,09%. Pracownicy w przedziale wiekowym 51 lat i więcej w 2017 roku stanowili 45,42% załogi (17 794 pracowników). W tej grupie zanotowano wzrost w porównaniu do 2016 roku o 19 pracowników, tj. o 0,42%.

Struktura zatrudnienia wg wieku
stan na 31 grudnia 2017 roku – w osobach



Pracownicy ze stażem pracy do 10 lat stanowili 27,09% załogi (10 613 pracowników) – w tej grupie zanotowano wzrost w stosunku do 31 grudnia 2016 roku o 877 pracowników, tj. o 2,44%. Pracownicy ze stażem pracy od 11 do 20 lat stanowili 5,03% załogi (1 969 pracowników) – w stosunku do 31 grudnia 2016 roku odnotowano spadek w tej kategorii o 204 pracowników, tj. o 0,47%. Grupą dominującą w Spółce byli pracownicy ze stażem powyżej 21 lat pracy, którzy stanowili 67,88% ogółu zatrudnionych (26 592 pracowników) – w tej grupie nastąpił spadek w stosunku do 31 grudnia 2016 roku o 1 002 pracowników, tj. o 1,97%.

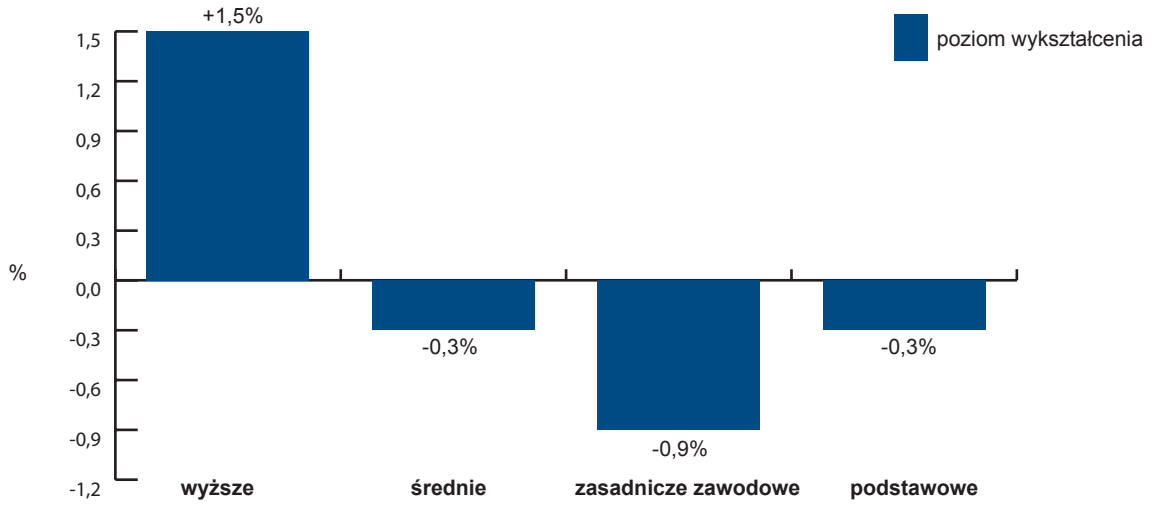
Struktura zatrudnienia wg stażu pracy
stan na 31 grudnia 2017 roku – w osobach



Struktura zatrudnienia w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. ze względu na wykształcenie ulega systematycznej poprawie.

W 2017 roku odnotowano wzrost udziału pracowników z wykształceniem wyższym o 1,5% w odniesieniu do 2016 roku, przy jednoczesnym spadku liczby osób z wykształceniem średnim, zasadniczym zawodowym i podstawowym. Jest to wynik świadomej polityki zatrudnienia ukierunkowanej na pozyskiwanie wysokokwalifikowanych pracowników oraz prowadzonego przez Spółkę systemu dokształcania.

Dynamika zmiany wykształcenia w 2017 roku



Podnoszenie kwalifikacji i rozwój pracowników

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. inwestują w rozwój pracowników poprzez umożliwienie podnoszenia kompetencji i kwalifikacji zawodowych oraz zdobywanie nowych uprawnień niezbędnych do wykonywania pracy. Najczęściej realizowanymi przez Spółkę formami nabywania nowych umiejętności są: specjalistyczne szkolenia, udział w branżowych konferencjach i seminariach, podnoszenie poziomu znajomości języków obcych, podnoszenie poziomu wykształcenia na studiach wyższych i podyplomowych, a także odbywanie aplikacji radcowskich. Ponadto, Spółka realizuje wiele szkoleń wewnętrznych, korzystając z licznego grona wysokiej klasy specjalistów i ekspertów w branży kolejowej, którzy dzieląc się wiedzą i doświadczeniem, pomagają firmie budować wyspecjalizowaną kadrę. Spółka stale zwiększa wydatki na działania związane z rozwojem pracowników. W 2017 roku łącznie 103 tysiące uczestników (jeden pracownik może być uczestnikiem kilku szkoleń) zostało objętych podnoszeniem kwalifikacji. Na działania te przeznaczono ponad 10 mln zł.

Z możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych na studiach wyższych, podyplomowych oraz kursach językowych w 2017 roku skorzystało 743 pracowników. Kontynuowane były kolejne edycje studiów podyplomowych we współpracy ze Związkiem Pracodawców Kolejowych (ZPK), prowadzone przez Gdańską Fundację Kształcenia Menedżerów(GFKM). Spółka nawiązuje także współpracę z uczelniami wyższymi w zakresie uruchamiania kierunków o profilu kolejowym.

Niezwykle istotną grupą pracowników, do której kierowane są specjalnie przygotowane cykle szkoleń, to pracownicy zespołów realizujących inwestycje oraz działów przygotowujących i wspierających te działania.

Pracownicy ci w 2017 roku skorzystali z 13 cykli szkoleniowych. Przeszkolono łącznie 844 pracowników zespołów inwestycyjnych.

Szkolenia, o których mowa powyżej dotyczyły m.in.:

1. planowania i rozliczania finansowego projektów w ramach perspektywy 2014-2020, tj. budżetowania, montażu finansowego, harmonogramu rzeczowo-finansowego projektów;
2. udzielania zamówień publicznych na roboty budowlane liniowe (ze wskazaniem na inwestycje kolejowe) po nowelizacji ustawy Prawo Zamówień Publicznych;
3. prowadzenia inwestycji w oparciu o procedury FIDIC (Międzynarodowej Federacji Inżynierów Konsultantów) w systemie „projektuj i buduj”;
4. prowadzenia inwestycji w oparciu o procedury FIDIC w systemie „buduj”;
5. zasad postępowania w przypadku roszczeń i sporów w kontraktach na warunkach kontraktowych FIDIC;
6. prawidłowego rozliczenia projektu i przygotowania się do kontroli (audyt projektu);
7. zmian w prawie budowlanym;
8. metodyki zarządzania projektami: PRINCE2 Foundation i PRINCE2 Practitioner;
9. metodyki zarządzania ryzykiem M_o_R Foundation.

W ramach działań wspierających kształcenie pracowników na stanowiskach związanych z prowadzeniem

i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. prowadziły we własnym zakresie proces przygotowania zawodowego. Realizowane szkolenia i kursy zawodowe pozwalają w krótszym czasie przekwalifikować pracowników zatrudnionych na innych stanowiskach, a posiadających wymagany staż pracy na dane stanowisko kolejowe. Podczas szkoleń i kursów kwalifikacyjnych zrealizowanych w 2017 roku uprawnienia do wykonywania czynności na stanowiskach kolejowych (związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego) zdobyło 1 696 pracowników.

Wykłady na kursach kwalifikacyjnych prowadzone są przez pracowników Spółki, którzy posiadają odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe, w tym także przez około 100 pracowników zatrudnionych na stanowisku instruktora. Jest to szczególnie istotne z uwagi na konieczność odpowiedniego przygotowania przyszłych pracowników, którzy w codziennej pracy zawodowej będą wykonywali obowiązki bezpośrednio związane z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego.
Dodatkowo, w ramach doskonalenia zawodowego Spółka prowadzi szkolenia dla dyżurnych ruchu oraz kandydatów na dyżurnych ruchu na symulatorze sterowania ruchem kolejowym i łączności. W 2017 roku w zajęciach praktycznych na symulatorze udział wzięło ponad 1 400 dyżurnych ruchu zatrudnionych na posterunkach ruchu wyposażonych w urządzenia komputerowe.
Mając na uwadze zmiany przepisów dotyczące pracowników prowadzących pojazdy kolejowe tj. konieczność uzyskania przez nich licencji i świadectwa maszynisty, Spółka podjęła działania zmierzajcie do dostosowania wewnętrznych wytycznych do wymogów przepisów unijnych i prawa polskiego. Opracowano i zatwierdzono „Procedurę wydawania, aktualizacji, zawieszania i cofania świadectwa maszynisty w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A.". W 2017 roku w związku z koniecznością utrzymania przez pracowników uprawnień do prowadzenia pojazdów kolejowych, zakończono proces wymiany praw kierowania pojazdem kolejowym na licencję maszynisty. Procesem tym objęto blisko tysiąc pracowników Spółki. Ponadto, dla bieżącego uzupełniania kadry uprawnionej do prowadzenia pojazdów kolejowych, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. organizują szkolenia dla nowozatrudnionych pracowników według nowych przepisów tj. w celu uzyskania licencji i świadectwa maszynisty. Do końca 2017 roku w tego rodzaju szkoleniach udział wzięło 97 pracowników Spółki.

Innym rodzajem podejmowanych przez Spółkę działań, które pozwalają na rozwój kadry i zapewnienie ciągłości zatrudnienia pracowników na stanowiskach działalności podstawowej są m.in.:

1. przygotowywanie ścieżek awansów i przesunięć wewnętrznych, zwłaszcza na te stanowiska, gdzie wymagany jest określony staż pracy na stanowiskach kolejowych. Zaletą takiego działania jest m.in.: krótszy czas przygotowania zawodowego i adaptacji na danym stanowisku, niższe koszty i skrócenie procesu rekrutacji, zwiększenie motywacji pracowników oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego;
2. prowadzenie stałego naboru pracowników do obszaru prowadzenia ruchu kolejowego;
3. nawiązywanie i rozwijanie współpracy ze szkołami ponadgimnazjalnymi oraz uczelniami wyższymi.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizują pełen zakres szkoleń z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczególny nacisk w tym zakresie położony jest na szkolenia pracowników zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, gdyż w przypadku tych stanowisk nabycie umiejętności bezpiecznej pracy dotyczy nie tylko pracownika, ale też współpracowników i klientów. Prawidłowe postępowanie w sytuacjach awaryjnych, czy też umiejętność udzielania pierwszej pomocy to również zagadnienia, na które Spółka zwraca szczególną uwagę. Łącznie w 2017 roku szkoleniami z zakresu bhp objęto ponad 21 000 pracowników Spółki.

Przeciwdziałanie skutkom luki pokoleniowej i współpraca ze szkołami ponadgimnazjalnymi

W celu ograniczania i przeciwdziałania skutkom luki pokoleniowej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. prowadzą dogłębną i szczegółową analizę potrzeb zatrudnieniowych, a także realizują szereg działań ukierunkowanych na płynne uzupełnianie zatrudnienia. Mając na uwadze powyższe stale rozszerzana jest współpraca z Urzędami Pracy, szkołami ponadgimnazjalnymi, a także uczelniami wyższymi, dzięki czemu Spółka może szybko i sprawnie pozyskać wykwalifikowaną kadrę. W 2017 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. sięgnęły także po nowe narzędzie pozyskania pracowników i wzięły udział w Dniach Kariery podczas 12. Międzynarodowych Targach Kolejowych TRAKO (26 – 29 września 2017 r., Gdańsk).
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. prowadzą także aktywną współpracę ze szkołami ponadgimnazjalnymi zlokalizowanymi na terenie całego kraju, które oferują kształcenie na kierunkach kolejowych, tj.:

1. technik transportu kolejowego;
2. technik dróg kolejowych i obiektów inżynieryjnych;
3. technik automatyk sterownia ruchem kolejowym;
4. technik elektroenergetyk transportu szynowego.

Współpraca ta i program stypendialny oferowany najlepszym uczniom cieszy się coraz większym zainteresowaniem tak organów prowadzących i nadzorujących jednostki oświatowe, jak i uczniów oraz ich rodziców.
Z roku na rok wzrasta liczba szkół, z którymi Spółka rozpoczyna i kontynuuje współpracę, zwiększyła się też liczba stypendystów. 2017 rok zamknął się liczbą blisko 40 szkół współpracujących z PKP Polskimi Liniami Kolejowymi S.A. oraz blisko 400 stypendystami regularnie otrzymującymi wsparcie finansowe. Łącznie we wszystkich ww. placówkach jest aktualnie kilkadziesiąt klas kształcących na kierunkach kolejowych, w tym:

- 73 klasy o kierunku technik transportu kolejowego;
- 12 klas o kierunku technik dróg kolejowych i obiektów inżynieryjnych;
- 13 klas o kierunku technik automatyk sterowania ruchem kolejowym;
- 13 klas na kierunku technik elektroenergetyk transportu szynowego.

W ramach współpracy PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. umożliwiają uczniom kształcącym się na kierunkach kolejowych odbywanie praktyk i staży u boku wykwalifikowanych pracowników na terenie swoich jednostek organizacyjnych. Dzięki temu uczniowie mają okazję poznania środowiska pracy (w tym zawodu, który będą w przyszłości wykonywać) i wartości, którymi kieruje się Spółka.

W miarę możliwości wyposażane były także szkolne pracownie dydaktyczne, które ułatwiają uczniom zdobywanie i utrwalanie umiejętności (przekazano m.in. urządzenia mechaniczne scentralizowane: aparat blokowy, skrzynię zależności, ławę dźwigniową, dźwignie zwrotnicowe, urządzenia przekaźnikowe typu E – pulpity nastawcze kostkowe).

Dodatkowo, uczniowie kierunków kolejowych mają możliwość nauki na nowoczesnym symulatorze urządzeń sterowania ruchem kolejowym i łączności, który otworzyła Spółka w 2015 roku. Na kilkunastu monitorach symulatora odwzorowywane są realne sytuacje, które mogą mieć miejsce w ruchu kolejowym, a także działanie urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Głównym celem takich zajęć jest dostarczenie praktycznej wiedzy i uświadomienie zakresu odpowiedzialności pracy dyżurnego ruchu.
W wielu placówkach zajęcia dydaktyczne z przedmiotów kolejowych prowadzone są przez wykwalifikowanych pracowników Spółki, którzy dzielą się swoim doświadczeniem zawodowym i przekazują uczniom niezbędną wiedzę.

Komunikacja zewnętrzna

Otwarcie krakowskiej łącznicy

Łącznica Kraków Zabłocie – Kraków Podgórze to największy w Polsce nowy obiekt kolejowy, oddany do użytku w 2017 roku. Jej długości wynosi ponad 1100 m. Łącznica otwiera możliwości szybkich podróży w mieście, aglomeracji i regionie oraz skraca czas przejazdu pociągów dalekobieżnych. Dzięki trzem estakadom i dwóm wiaduktom, które wchodzą w skład łącznicy, można szybciej podróżować „nad Krakowem".

Umowę na budowę obiektu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podpisały 16 września 2015 roku z konsorcjum firm Budimex SA (lider) i Ferrovial Agroman SA (partner). Całkowita wartość projektu wyniosła ponad 352 mln zł, a dofinansowanie z UE 192 mln zł. Uroczyste otwarcie łącznicy miało miejsce 20 października 2017 roku.

Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej (BRIK)

Przedsięwzięcie BRIK to program wsparcia badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze infrastruktury kolejowej, realizowany wspólnie przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) - agencję wykonawczą Ministerstwa właściwego ds. szkolnictwa wyższego oraz PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Wkład w budżet programu ze strony NCBR oraz PLK wynosi po 25 mln zł (całkowity budżet programu BRIK to 50 mln zł). Przedsięwzięcie potrwa do końca 2023 roku i jest dedykowane jednostkom naukowym, uczelniom oraz firmom z branży kolejowej.
Głównym celem programu BRIK jest wzrost innowacyjności i konkurencyjności transportu kolejowego do 2026 roku. Efektem przedsięwzięcia ma być stworzenie nowoczesnych systemów informatycznych poprawiających bezpieczeństwo, opracowanie rozwiązań ograniczających wpływ kolei na środowisko, sprawniejsze utrzymanie i modernizacja infrastruktury oraz podniesienie komfortu podróżnych.

W programie wskazano pięć obszarów tematycznych, na których będą skupiać się działania:

1. digitalizacja i przetwarzanie parametrów ruchu kolejowego;
2. zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu kolejowego na środowisko;
3. zwiększenie dostępności i trwałości obiektów związanych z obsługą podróżnych;
4. zwiększenie odporności infrastruktury kolejowej na czynniki klimatyczne i ingerencję osób trzecich;
5. usprawnienie procesu utrzymania i modernizacji infrastruktury kolejowej.

W ramach powyższych pięciu obszarów do realizacji przewidziano 24 projekty badawczo-rozwojowe. Nabór wniosków trwał od 30 października do 29 grudnia 2017 roku.

Międzynarodowe Targi Kolejowe TRAKO

Przedstawiciele PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w terminie 25 – 29 września 2017 roku uczestniczyli w 12. Międzynarodowych Targach Kolejowych TRAKO. Targi TRAKO to najbardziej prestiżowe spotkanie przedstawicieli branży transportu kolejowego w Polsce, będące doskonałą okazją do promowania transportu szynowego, spedycji i logistyki kolejowej oraz prezentacji najnowszych technologii.
Spółka była obecna na Targach TRAKO w ramach wspólnego stoiska spółek Grupy PKP. Prezentowano przede wszystkim informacje, dotyczące planowanych i realizowanych modernizacji poszczególnych linii kolejowych, a także najnowszych rozwiązań technicznych, wdrażanych przy realizowanych inwestycjach. Stoisko Spółki cieszyło się zainteresowaniem gości tej niezwykle ważnej dla społeczności kolejowej imprezy.
Ponadto, przedstawiciele Spółki wzięli udział w następujących panelach dyskusyjnych:

- *„Zarządca Infrastruktury – Wykonawca i Producent – Jednostka Notyfikowana. Jak relacje pomiędzy tymi podmiotami wpływają na tempo i koszty realizacji, efektywność i jakość oraz innowacyjność inwestycji. Co osiągnęliśmy? Co przed nami?";*

- *„Kolej na finanse, czyli jak wypośrodkować pomiędzy misją publiczną a biznesem";*
- *„Stan bezpieczeństwa kolei".*

Warte podkreślenia jest także to, że po raz pierwszy w czasie trwania Targów zorganizowany został Dzień Kariery, podczas którego spółki Grupy PKP prezentowały oferty pracy, staży i praktyk. Ponadto, specjaliści ds. HR z PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. poprowadzili podczas Dnia Kariery warsztaty pn. *„Kwalifikacje i kompetencje, które pomogą Ci znaleźć pracę w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A."*

Prestiżowe wyróżnienie IT

25 maja 2017 roku podczas konferencji branżowej SAP FORUM PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. otrzymały nagrodę „Innowacja 2017: SAP Innovation Award", za projekt „Wdrożenie systemu SAP HCM". Jest to nagroda za błyskawiczny – przeprowadzony w ciągu roku, Etap I projektu wdrożenia systemu SAP HCM – moduły: zarządzanie strukturą organizacyjną, zarządzanie kadrami, płace, czas pracy, szkolenia, obsługa funduszu socjalnego, świadczeń przejazdowych oraz raportowanie i statystyka. W Etapie II projektu w Spółce zaplanowane było wdrożenie modułu zarządzania delegacjami.

W wyniku przeprowadzonej operacji Spółka posiada narzędzie, które umożliwia wielokrotne skrócenie i uproszczenie administracji kadrami poprzez ujednolicenie procesów kadrowych wewnątrz firmy. Ponadto, efektem tego wdrożenia jest pełna automatyzacja procesu planowania i ewidencji czasu pracy, rozliczenia płac i innych świadczeń pracowniczych. System pozwala także pracownikom samodzielnie kontrolować bazę swoich danych, co przekłada się zarówno na efektywniejsze zarządzanie zespołem, jak i transparentność Spółki. Obecnie system obsługuje około 40 tyś. pracowników Spółki oraz kilka tysięcy emerytów.
W ramach projektu został także udostępniony portal pracowniczy do realizacji procesów samoobsługi menedżerskiej i pracowniczej, co usprawniło kadrowe czynności administracyjne i ograniczyło papierowy obieg dokumentów w firmie. Portal HR daje dostęp ponad 10 tyś. pracownikom do ważnych informacji, takich jak składowe części wynagrodzenia, wykorzystany urlop czy nadgodziny.

Dane teleadresowe

Centrala Spółki

ul. Targowa 74
03-734 Warszawa

www.plk-sa.pl
www.plk-inwestycje.pl
www.bezpieczny-przejazd.pl
www.kgsok.pl

Biuro Zarządu

tel. (22) 473 25 65
fax (22) 473 25 67
e-mail: ibz@plk-sa.pl

Biuro Sprzedaży

tel. (22) 473 20 30
fax (22) 473 28 04
e-mail: ius@plk-sa.pl

Biuro Komunikacji i Promocji

tel. (22) 473 23 38
fax (22) 473 23 34
e-mail: iip@plk-sa.pl

Centrum Realizacji Inwestycji

tel. (22) 473 21 53
fax (22) 473 21 54
e-mail: ir@plk-sa.pl lub centrum.ir@plk-sa.pl

Biuro Logistyki

tel. (22) 473 33 26
tel. (22) 473 24 69
e-mail: ilg@plk-sa.pl

Rzecznik Prasowy

tel: (22) 473 30 02
tel: (+48) 662 114 900
e mail: rzecznik@plk-sa.pl

Mapa linii kolejowych

