



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Zarządca narodowej sieci linii kolejowych



2015

Raport Roczny



Spis treści

Słowo wstępne Prezesa Zarządu	4
Skład Zarządu Spółki i Rady Nadzorczej	5
Wynik finansowy	6
Majątek Spółki.....	6
Źródła finansowania majątku.....	8
Kapitał własny.....	8
Kapitał obcy.....	9
Wyniki ekonomiczno-finansowe działalności Spółki.....	11
Sprzedaż tras	14
Rozkład jazdy jako podstawowy produkt Spółki.....	14
Dane dotyczące zrealizowanych przejazdów międzynarodowych.....	15
Systemy eksploatacyjne.....	16
Infrastruktura	18
Drogi kolejowe.....	18
Automatyka i telekomunikacja.....	20
Urządzenia elektroenergetyczne.....	29
Sieć trakcyjna.....	31
Zakład Maszyn Torowych.....	34
Diagnostyka.....	35
Infrastruktura pasażerska.....	38
Bezpieczeństwo	47
Statystyka zdarzeń kolejowych.....	47
Straż Ochrony Kolei.....	54
Kolejowe ratownictwo techniczne.....	56
Kampania społeczna Bezpieczny przejazd „Szlaban na ryzyko!”.....	57
Kierunki rozwoju	59
Ogólne ramy strategiczne.....	59

Współpraca międzynarodowa.....	63
Interoperacyjność.....	65
Planowanie strategiczne.....	67
Wspieranie przedsięwzięć inwestycyjnych.....	68
Prace rozwojowe i wspomagające.....	69
Informatyka.....	70
Geoinformacja.....	78
Ochrona środowiska.....	79
Inwestycje.....	82
Źródła finansowania.....	91
Perspektywa finansowa 2000-2006.....	91
Perspektywa finansowa 2007-2013.....	92
Perspektywa finansowa 2014-2020.....	95
Forum Inwestycyjne.....	99
Kadry.....	101
Analiza zatrudnienia.....	101
Rozwój kadr.....	103
Komunikacja zewnętrzna.....	109
Obchody 170 rocznicy uruchomienia pierwszego odcinka Drogi Żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej.....	109
XI Międzynarodowe Targi Kolejowe TRAKO.....	109
Nowa funkcjonalność Portalu Pasażera.....	110
Dane teleadresowe.....	111
Mapa linii kolejowych.....	112



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

Szanowni Państwo!

Kolejny Raport Roczny PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., zarządcy narodowej sieci kolejowej, przekazujemy naszym partnerom i wszystkim zainteresowanym infrastrukturą kolejową. Materiał w sposób rzeczowy prezentuje wszystkie aspekty działalności Spółki. Uważamy, że podobnie jak w poprzednich latach, publikacja będzie ważnym przekazem i dostarczy informacji zarówno do merytorycznego dialogu, jak i do uzupełnienia wiedzy o stanie, utrzymaniu, modernizacji oraz perspektywach rozwoju infrastruktury kolejowej w Polsce.

Rok 2015 to kolejne działania, by narodowa sieć linii kolejowych stanowiła ważny element systemu transportowego Polski, ale i wpisywała się dobrze w kolejowe trasy Europy. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. chcą zapewnić przewoźnikom kolejowym usługi najwyższej jakości, troszcząc się o zadowolenie pasażerów oraz nadawców i odbiorców towarów.

W 2015 r. Spółka koncentrowała się na realizacji wykorzystania środków z perspektywy 2007–2013, a obecnie musi się zmierzyć z realizacją kolejnego wyzwania, jakim jest realizacja Krajowego Programu Kolejowego na kwotę ponad 66 mld zł.

W minionym roku pasażerowie otrzymali kolejne oferty dobrych podróży, wygodniejsze - zmodernizowane stacje i przystanki, linie i obiekty kolejowe zapewniające przejazd składów pasażerskich i towarowych w jeszcze krótszych czasach. PLK doskonalili współpracę z przewoźnikami i tworzy nowoczesne narzędzia do sprawnej i wygodnej obsługi podróżnych. Wyposażanie infrastruktury w nowoczesne urządzenia sterowania ruchem kolejowym, zabezpieczenia przejazdów, monitoring montowany na sieci kolejowej, to również wyższy poziom bezpieczeństwa. W PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. ten obszar odpowiedzialności jest objęty szczególnym nadzorem i obejmuje działania związane ze sferą pracowniczą, organizacyjną i techniczną. Dzięki rozwijaniu kultury bezpieczeństwa rok 2015 był kolejnym najbezpieczniejszym rokiem w kilkunastoletnim okresie funkcjonowania organizacji.

Przed zarządcą narodowej sieci kolejowej teraz kolejny ważny rok i realizacja zadań z perspektywy 2014–2020. Obok uzupełniania dobrych, atrakcyjnych połączeń na szlakach pasażerskich, skupiamy się także na rozwoju infrastruktury dla transportu towarowego – przygotowania dobrych tras od Śląska po Bałtyk i ze wschodu na zachód. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dostrzegają również potrzebę rozwoju kolei w aglomeracjach, dlatego - przy wykorzystaniu środków z regionalnych programów operacyjnych – współpracują z poszczególnymi województwami, by regionalna sieć kolejowa była spójna i dobrze zintegrowana z połączeniami krajowymi.

Przy znaczących modernizacjach, obejmujących tysiące kilometrów torów, pamiętamy, że podstawowym zadaniem PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. jest sprawne prowadzenie ruchu kolejowego według ustalonego z przewoźnikami rozkładu jazdy. Dlatego, przygotowując inwestycje i realizując zadania, z wyprzedzeniem planujemy trasy przewozów pasażerskich i towarowych – szukamy dla naszych klientów optymalnych rozwiązań. Z roku na rok efekty naszych działań będą coraz bardziej widoczne i odczuwalne dla klientów i gospodarki oraz przyniosą jeszcze lepsze rezultaty.

Życzę Państwu dobrej lektury!

Ireneusz Merchel

Prezes Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Skład Zarządu Spółki i Rady Nadzorczej

Zarząd Spółki:

1. **Ireneusz Merchel**
Prezes Zarządu
2. **Vacat**
Wiceprezes Zarządu - dyrektor ds. eksploatacji
3. **Radosław Celiński**
Członek Zarządu - dyrektor ds. finansowych i ekonomicznych
4. **Antoni Jasiński**
Członek Zarządu - dyrektor ds. utrzymania infrastruktury
5. **Włodzimierz Żmuda**
Członek Zarządu - dyrektor ds. jakości inwestycji i ryzyka operacyjnego
6. **Arnold Bresch**
Członek Zarządu - dyrektor ds. realizacji inwestycji

Rada Nadzorcza Spółki:

1. **Mariusz Andrzejewski** - Przewodniczący Rady Nadzorczej
2. **Artur Kawaler** - Sekretarz Rady Nadzorczej
3. **Piotr Gebel** - Członek Rady Nadzorczej
4. **Wiesław Pełka** - Członek Rady Nadzorczej
5. **Jan Piechel** - Członek Rady Nadzorczej
6. **Jakub Kapturzak** - Członek Rady Nadzorczej
7. **Ryszard Stopa** - Członek Rady Nadzorczej

(stan na 22 listopada 2016 roku)

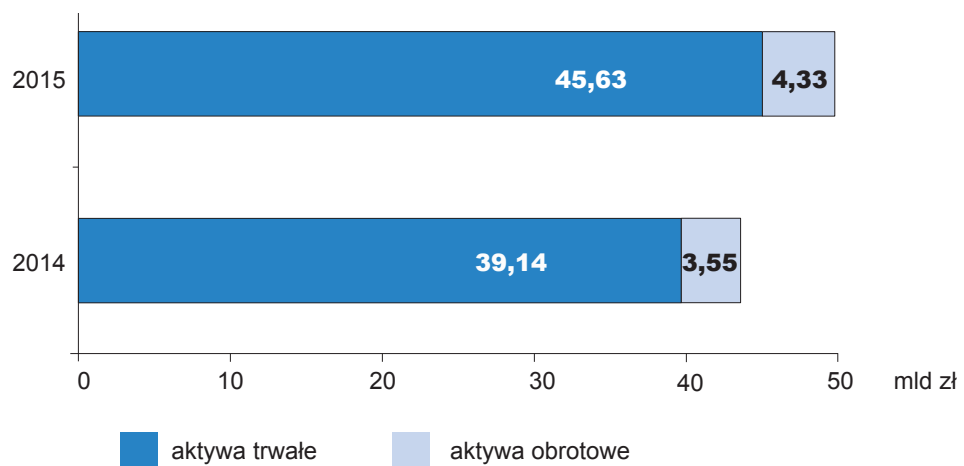
Wynik finansowy

Sytuację ekonomiczno-finansową oceniono na podstawie sprawozdawczości finansowej według stanu na dzień 31 grudnia 2015 roku.

Majątek Spółki

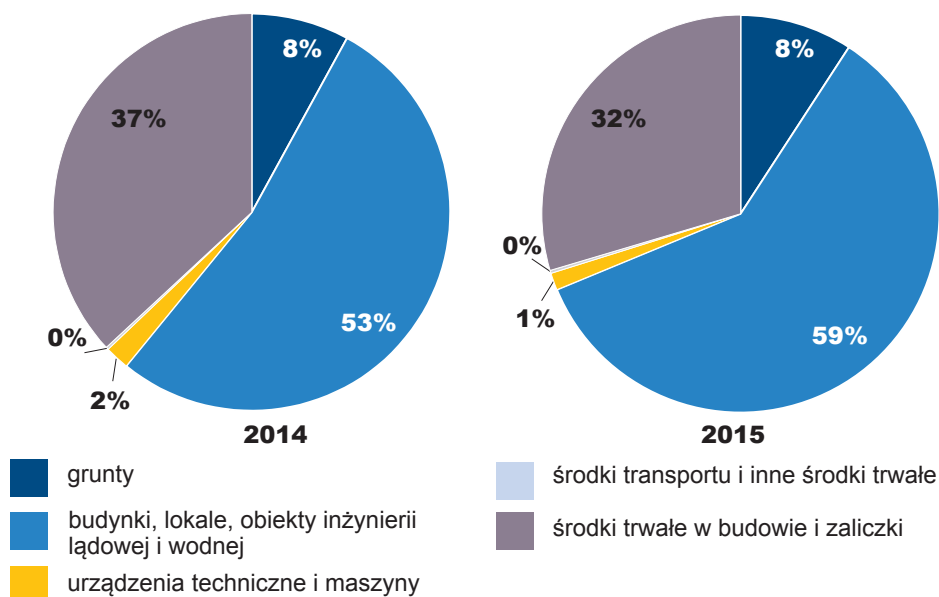
Wartość księgowa majątku PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. według stanu na dzień 31 grudnia 2015 roku wynosiła 49 958,3 mln zł i była wyższa niż w 2014 roku o 17%.

Majątek PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w latach 2014-2015



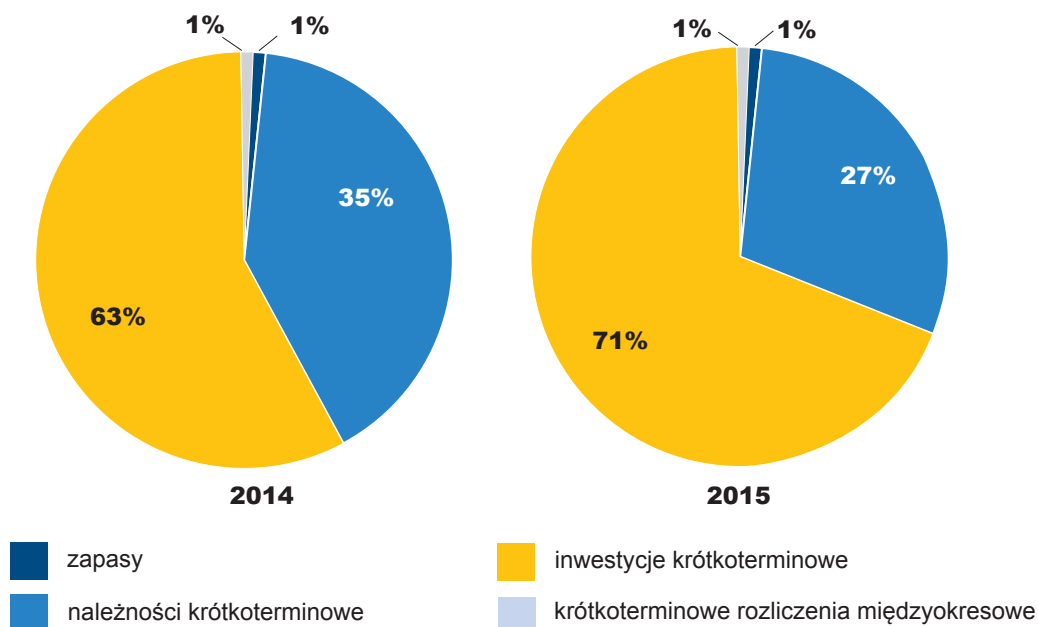
Majątek Spółki ma strukturę aktywów typową dla zarządców infrastruktury kolejowej, na którą w głównej mierze składają się budynki, lokale oraz obiekty inżynierii lądowej i wodnej. W 2015 roku aktywa trwałe stanowiły ponad 91% całkowitego majątku Spółki. W ciągu roku obrotowego nastąpił 17% wzrost majątku trwałego, przede wszystkim w wyniku modernizacji infrastruktury, tj. zakończonych i przyjętych do eksploatacji inwestycji na liniach kolejowych.

Struktura rzeczowych aktywów trwałych w latach 2014-2015



Aktywa obrotowe PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2015 roku stanowiły 9% całkowitego majątku. W stosunku do 2014 roku ich wartość księgowa wzrosła o około 22%. Wzrost ten był zasadniczo rezultatem zwiększenia stanu środków pieniężnych przede wszystkim o środki pozyskane z Unii Europejskiej na projekty inwestycyjne, w tym na realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ), kredyty z Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI) na finansowanie i prefinansowanie modernizacji linii kolejowych, a także obligacje na prefinansowanie projektów inwestycyjnych.

Struktura aktywów obrotowych w latach 2014-2015



W 2015 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 dzień 31 grudnia 2015 roku wyniosła 124,6 mln zł.

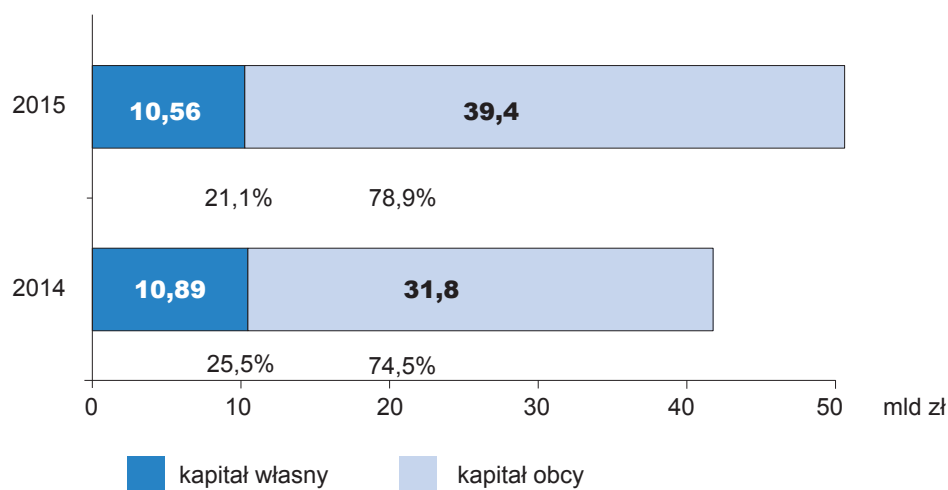
Spółki utrzymaniowo–naprawcze stanowią dla PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. niezbędny potencjał do:

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, na mocy podpisanej w 2014 roku z PKP S.A. umowy użytkowania udziałów, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. posiadają 171 622 udziałów firmy PKP Utrzymanie sp. z o.o. powstałej w wyniku podziału TK Telekom Sp. z o.o.

Źródła finansowania majątku

Źródła finansowania majątku PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w latach 2014-2015

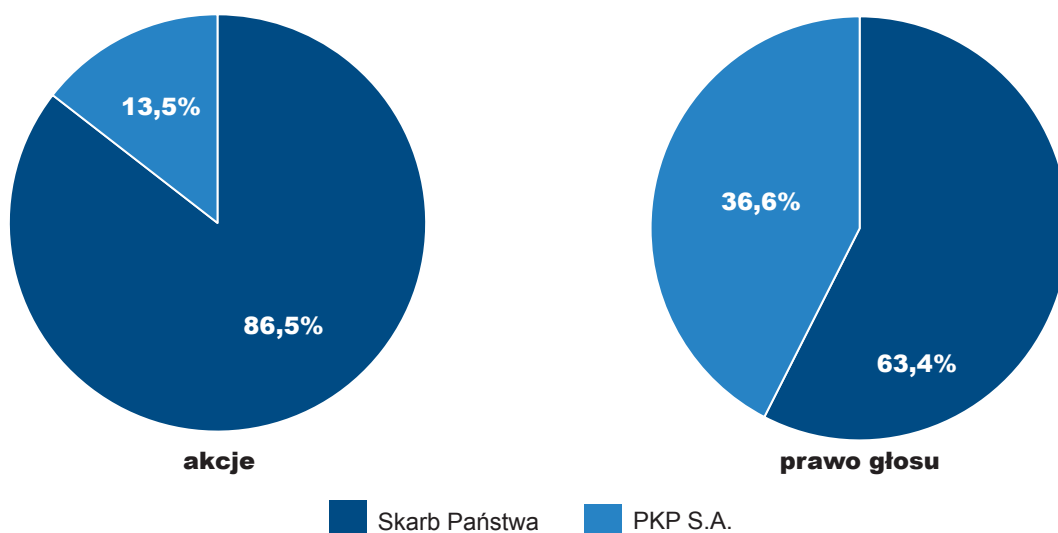


Kapitał własny

Kapitał własny stanowił w 2015 roku około 21% majątku Spółki i w porównaniu do 2014 roku uległ zmniejszeniu o 4%.

W 2015 roku kapitał zakładowy został podwyższony do wysokości 16 684,8 mln zł o równowartość wydatków budżetu państwa przekazanych w 2013 i 2014 roku na finansowanie linii kolejowych o państwowym znaczeniu oraz o wkład niepieniężny, wniesiony przez PKP S.A., stanowiący prawo użytkowania wieczystego gruntów oraz prawo własności budynków i budowli wzniesionych na tych gruntach.

Struktura akcjonariatu na dzień 31 grudnia 2015 roku (udziały vs głosy)



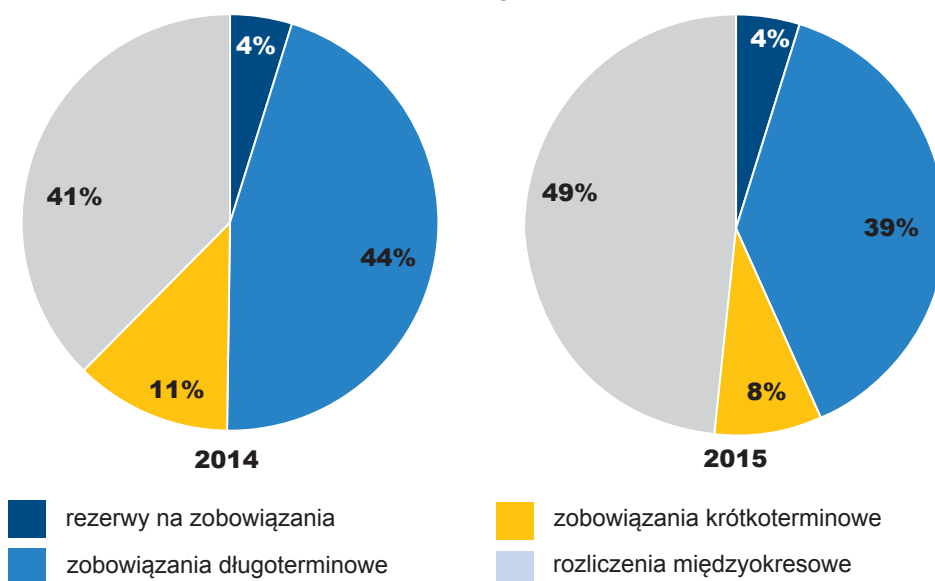
Kapitał obcy

Głównym źródłem finansowania majątku PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2015 roku, podobnie jak w latach poprzednich, były kapitały obce.

Udział kapitału obcego w finansowaniu majątku Spółki zwiększył się w 2015 roku w porównaniu do 2014 roku o ponad 4 punkty procentowe (p.p.) na skutek wzrostu długoterminowych rozliczeń międzyokresowych z tytułu środków otrzymanych z Unii Europejskiej, Funduszu Kolejowego i dotacji na sfinansowanie modernizacji infrastruktury kolejowej.

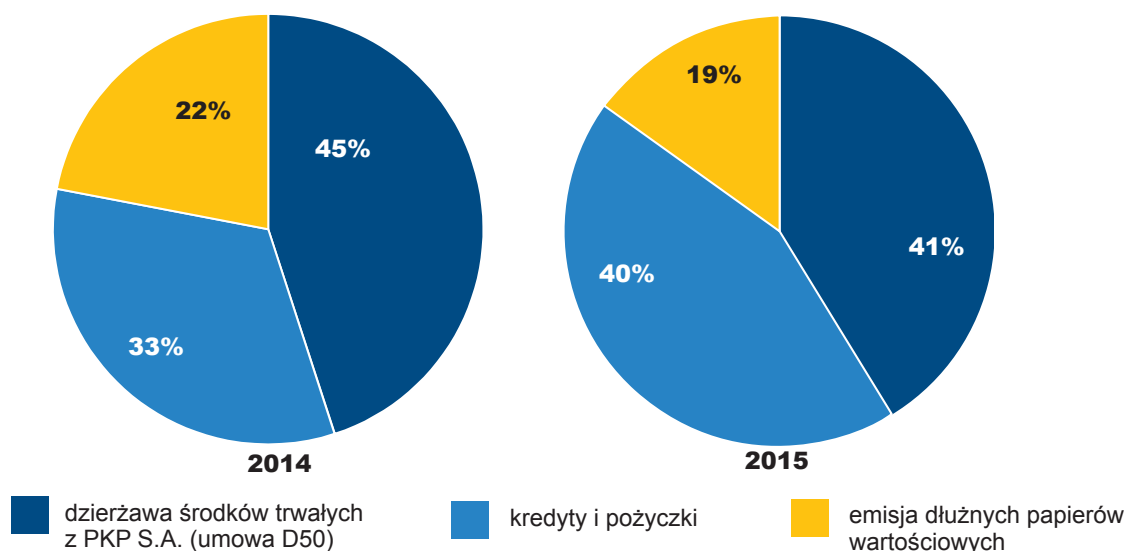
Ponadto, odnotowano wzrost zobowiązań długoterminowych w związku z zaciągniętymi kredytami inwestycyjnymi na współfinansowanie i prefinansowanie modernizacji linii kolejowych, a także z tytułu wzrostu wartości składników rzeczowego majątku trwałego, przejętego do odpłatnego użytkowania od PKP S.A.

Struktura kapitału obcego w latach 2014-2015



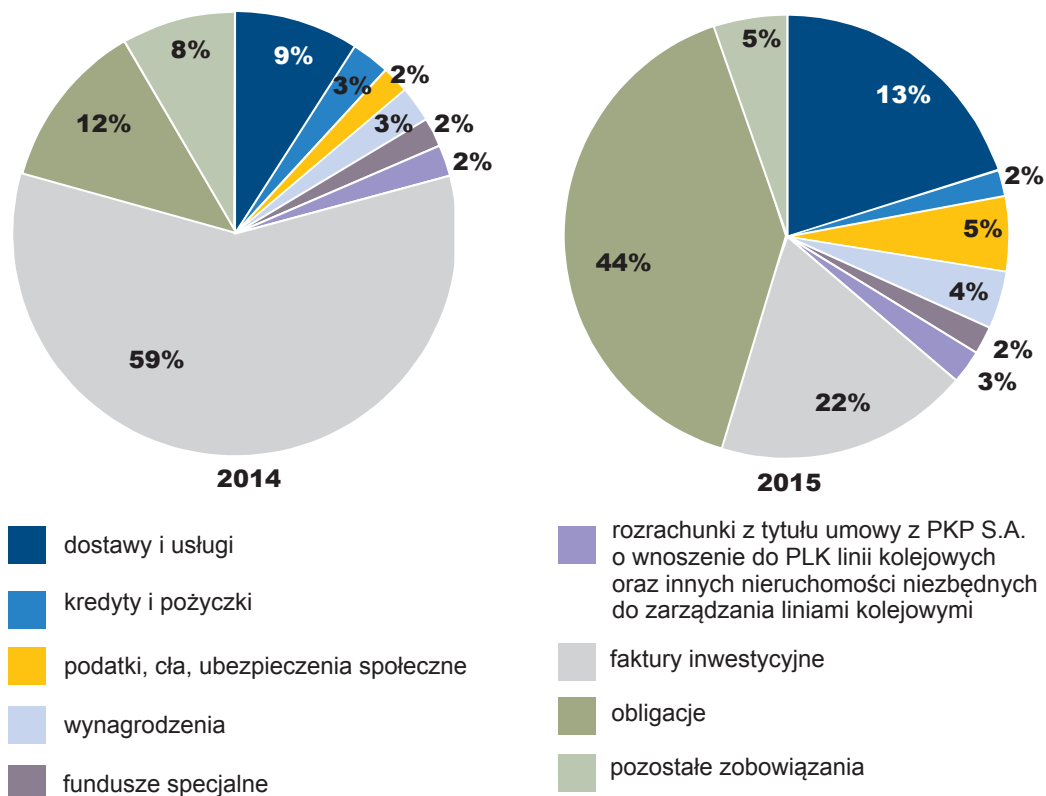
Według stanu na dzień 31 grudnia 2015 roku zobowiązania długoterminowe wynosiły 15 426,8 mln zł. Około 41% tych zobowiązań stanowiły zobowiązania z tytułu zawartej z PKP S.A. w 2001 roku umowy oddania do odpłatnego korzystania z linii kolejowych oraz innych nieruchomości niezbędnych do zarządzania liniami kolejowymi (umowa D50-KN-1L/01). Kredyty EBI na współfinansowanie i prefinansowanie modernizacji linii kolejowych stanowiły 40% zobowiązań, natomiast wyemitowane obligacje na cele inwestycyjne stanowiły 19% zobowiązań.

Struktura zobowiązań długoterminowych w latach 2014-2015



Zobowiązania krótkoterminowe na koniec 2015 roku wynosiły 3 206,9 mln zł i były niższe w stosunku do roku poprzedniego o około 13%. Odnotowane zwiększenie stanu zobowiązań krótkoterminowych wynikało zasadniczo z zapłaty faktur za roboty inwestycyjne związane z modernizacją infrastruktury kolejowej (mających docelowe pokrycie głównie w środkach unijnych i budżetu państwa oraz zaciągniętych transzach kredytu w EBI), rozliczonych robót i usług, niefakturowanych środków trwałych w budowie oraz rozrachunków z tytułu wadliwów przetargowych i kaucji gwarantowanych.

Struktura zobowiązań krótkoterminowych w latach 2014-2015



Wyniki ekonomiczno-finansowe działalności Spółki

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

Lp.	Wyszczególnienie	2014	2015	Różnica	
				Wartość	%
1.	Przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi	4 897,2	4 754,6	-142,6	-2,9
2.	Koszty działalności operacyjnej	5 144	5 528,1	384,1	7,5
3.	Wynik na sprzedaży	-246,8	-773,5	-526,7	-213,4
4.	Pozostałe przychody operacyjne	516,7	876	359,3	69,5
5.	Pozostałe koszty operacyjne	349,3	446,2	96,9	27,7
6.	Wynik na pozostałej działalności operacyjnej	167,4	429,8	262,4	156,8
7.	Wynik na działalności operacyjnej	-79,4	-343,7	-264,3	-332,9
8.	Przychody finansowe	69,7	97,2	27,5	39,5
9.	Koszty finansowe	137,8	105,2	-32,6	-23,7
10.	Wynik na operacjach finansowych	-68,1	-8	60,1	88,3
11.	Wynik brutto/netto	-147,5	-351,7	-204,2	-138,4
12.	Wynik bez amortyzacji	848	755,5	-92,5	-10,9

Uzyskany w 2015 roku wynik finansowy był gorszy od osiągniętego w 2014 roku o 204,2 mln zł, tj. o 38,4%. Główną przyczyną poniesionej straty finansowej było zmniejszenie środków dotacji budżetowej dla PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. oraz wzrost utworzonych rezerw celem pokrycia roszczeń wykonawców robót inwestycyjnych.

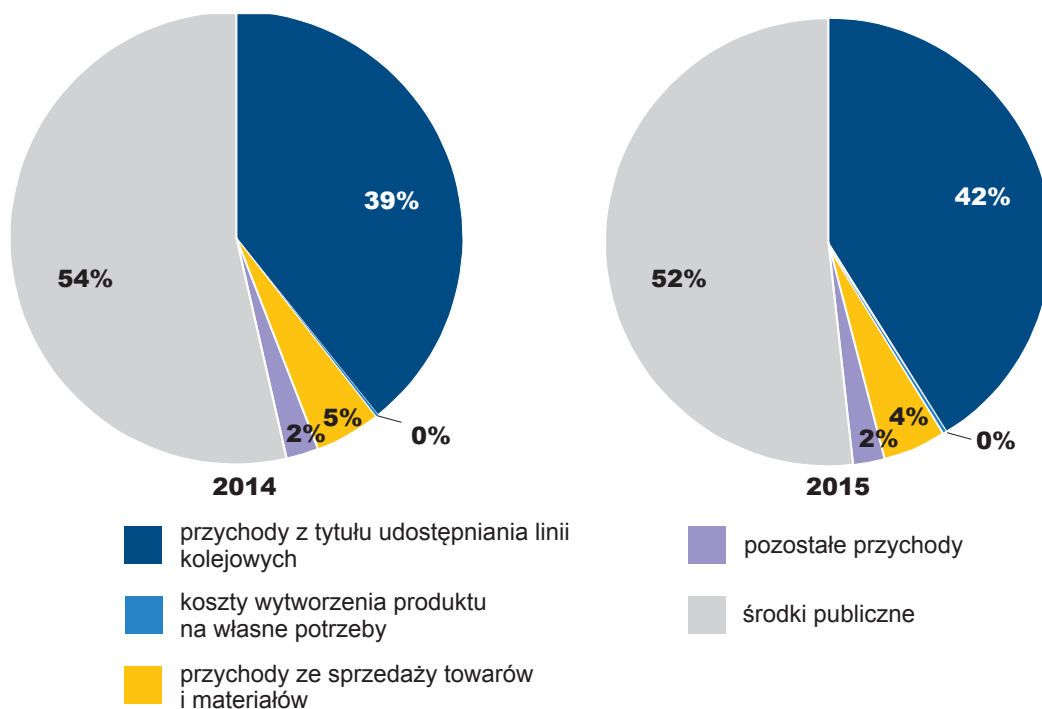
Biorąc pod uwagę wysoką wartość majątku trwałego i związane z tym koszty amortyzacji, wynik finansowy z działalności gospodarczej po odliczeniu tego kosztu byłby dodatni i wyniósł 756 mln zł.

W 2015 roku Spółka uzyskała przychody z działalności gospodarczej w wysokości 5 727,8 mln zł i pokryła poniesione koszty w ponad 94%. 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.

Otrzymana wartości środków publicznych była o 3% niższa w stosunku do wpływów z 2014 roku z powodu zmniejszenia dotacji budżetowej przez ministerstwo właściwe ds. transportu i przekazania części środków z dotacji na potrzeby Agencji Rozwoju Przemysłu S.A. celem wsparcia procesu restrukturyzacji „Przewozów Regionalnych” Sp. z o.o. Uzyskane w ramach dotacji budżetowej środki zostały przeznaczone na sfinansowanie kosztów zarządzania, w tym realizację zadań utrzymaniowych i remontowych, przyczyniając się między innymi do poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego, podniesienia prędkości pociągów, utrzymania przejezdności linii kolejowych oraz poprawy ich estetyki.

Przychody z tytułu udostępniania linii kolejowych wyniosły w 2015 roku 1 997,7 mln zł i w porównaniu do 2014 roku były wyższe o około 4%. Odnotowany wzrost miał swoje źródło w większej o 6,6% pracy eksploatacyjnej zrealizowanej przez przewoźników pasażerskich, dzięki oddaniu do eksploatacji zmodernizowanej linii kolejowej Warszawa - Gdańsk.

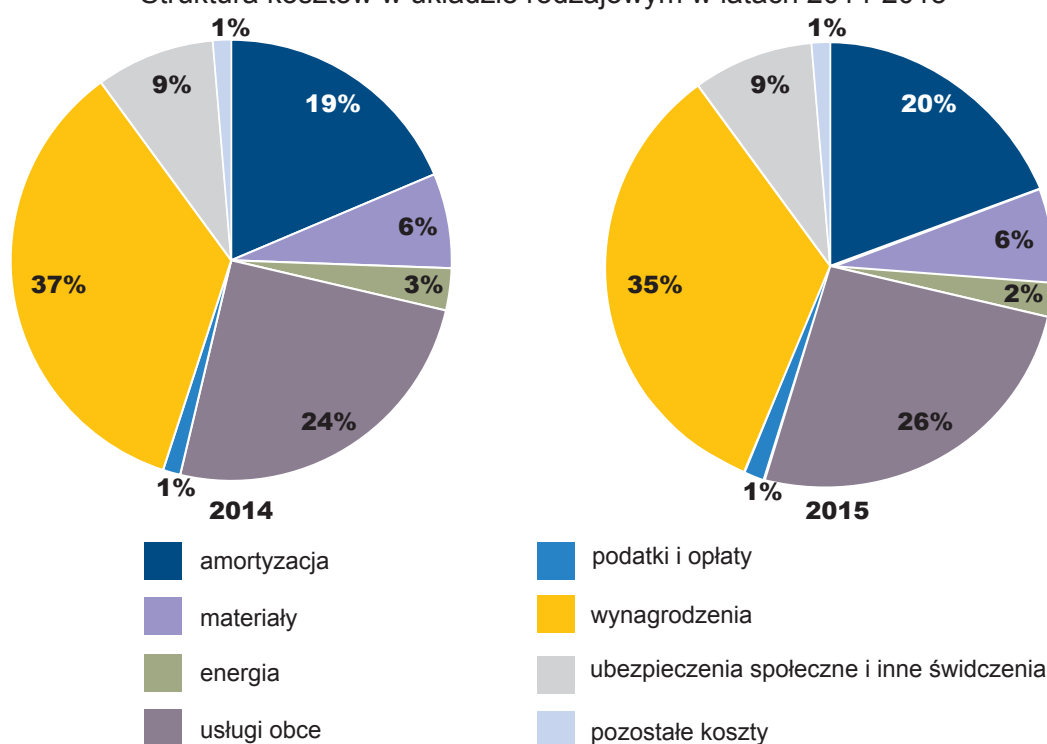
Przychody ze sprzedaży i zrównane z nimi w latach 2014-2015



Jednocześnie w roku obrotowym 2015 Spółka uzyskała wyższe o około 70% w porównaniu do 2014 roku pozostałe przychody operacyjne w efekcie rozwiązania odpisów aktualizujących wartość należności od „Przewozów Regionalnych” Sp. z o.o. w związku ze spłatą zaległych wierzytelności, rozliczenia dotacji otrzymanych na sfinansowanie budowy środków trwałych, odpisywanych równolegle do odpisów amortyzacyjnych od tych środków, a także uzyskania środków z gwarancji bankowych w związku z nienależytą realizacją umów przez wykonawców robót inwestycyjnych.

W wyniku prowadzonej działalności gospodarczej Spółka poniosła w 2015 roku koszty w wysokości 6 079,5 mln zł, tj. o 8% wyższe niż w roku poprzednim. Ponad 40% tych kosztów stanowiły koszty pracy.

Struktura kosztów w układzie rodzajowym w latach 2014-2015



Wzrost kosztów działalności operacyjnej w 2015 roku w stosunku do 2014 roku wykazywały następujące pozycje:

1. amortyzacja - na skutek wyższych odpisów od rozliczonych w 2015 roku nakładów na środki trwałe;
2. materiały i usługi obce - w związku z realizacją większego zakresu rzeczowego prac utrzymaniowo-naprawczych, takich jak np. wymiana torów, przejazdów, rozjazdów, naprawa obiektów inżynierskich, służących zapewnieniu właściwego poziomu bezpieczeństwa oraz likwidacja ograniczeń prędkości na liniach kolejowych, a także zwiększoną liczbą spraw procesowych, dotyczących inwestycji realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.;
3. koszty pracy - w konsekwencji przeprowadzonych podwyżek wynagrodzeń oraz wyższego poziomu zatrudnienia.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wskaźnikowej stwierdzono, że w 2015 roku Spółka wywiązywała się z zobowiązań handlowych, terminowo regulowała zobowiązania z tytułu wynagrodzeń oraz zobowiązania publiczno-prawne. Skutecznie dochodziła swoich należności, w efekcie czego uległ skróceniu do 9 dni okres odzyskiwania należności z tytułu dostaw i usług. Poprawie uległa płynność finansowa Spółki, co ma swoje źródło w spłacie zobowiązań przez największego dłużnika, terminowej realizacji wpływów od kontrahentów za korzystanie z infrastruktury kolejowej, a także dotacjach uzyskanych ze środków publicznych. Ponadto, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nie miały trudności w obsłudze rat i odsetek, o czym świadczy lepszy o 2,7 p.p. w porównaniu do 2014 roku wskaźnik zdolności do obsługi długu.

Sprzedaż tras

Rozkład jazdy jako podstawowy produkt Spółki

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. są zarządcą narodowej infrastruktury kolejowej, którą udostępniają na podstawie umów zawieranych z licencjonowanymi przewoźnikami kolejowymi, na równoprawnych zasadach. Udostępnianie odbywa się według zasad określonych w ustawie o transporcie kolejowym i rozporządzeniu Ministra właściwego ds. transportu w sprawie warunków dostępu i korzystania z infrastruktury kolejowej.

Podstawowym produktem PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. jest rozkład jazdy sprzedawany jako trasa pociągu układana na zamówienie przewoźnika kolejowego. W 2015 roku zrealizowano ogółem 2 354 171 przejazdów, w tym na podstawie:

1. Roczego Rozkładu Jazdy (RRJ) przygotowanego na podstawie wniosków złożonych przez przewoźników i aktualizowanego w trakcie obowiązywania RRJ w ustalonych terminach – 1 576 249 przejazdów;
2. Indywidualnego Rozkładu Jazdy (IRJ) opracowanego przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w przypadku wolnej zdolności przepustowej na podstawie wniosku przewoźnika o przydzielenie trasy pociągu – 777 922 przejazdy.

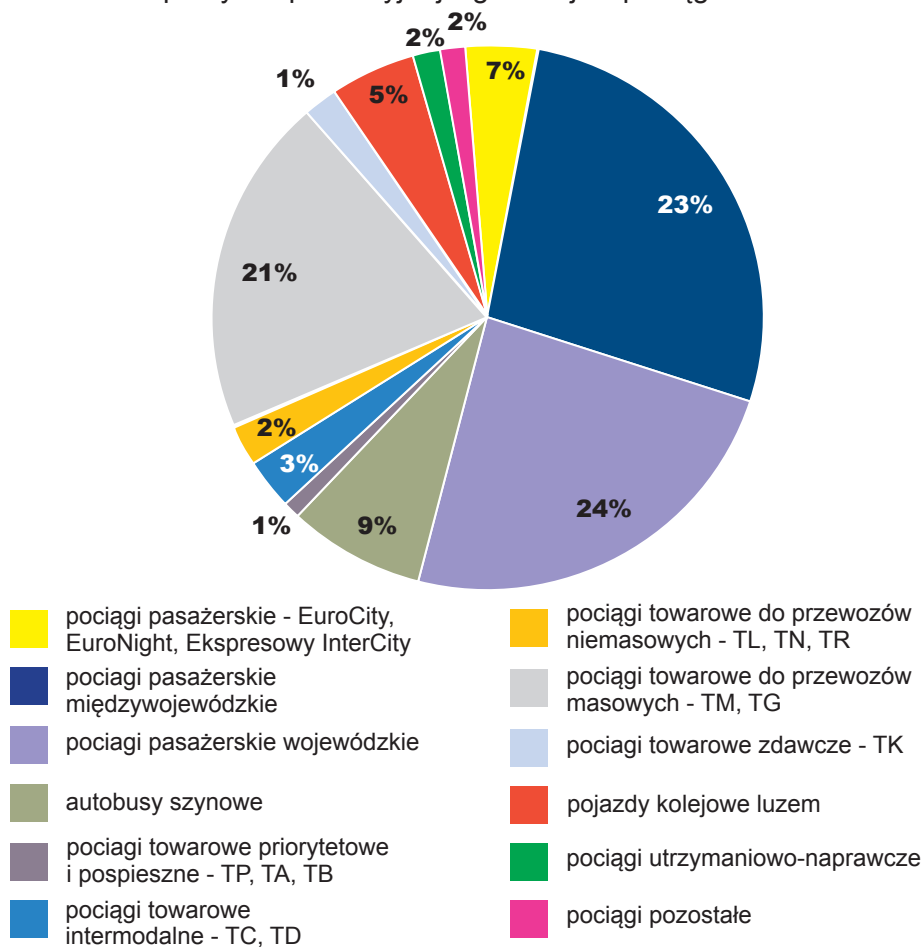
W 2015 roku Spółka udostępniała linie kolejowe 84 przewoźnikom, w tym 15 w ruchu pasażerskim, 65 w ruchu towarowym, a 4 w ruchu pasażerskim i towarowym. Działalność przewozową na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. rozpoczęło kolejnych 5 klientów.

Podstawowym miernikiem w zakresie udostępniania linii kolejowych jest praca eksploatacyjna wyrażona w pociągokilometrach [pockm]. W 2015 roku zrealizowano 211,57 mln pockm, w tym: 140,33 mln pockm w ruchu pasażerskim i 71,24 mln pockm w ruchu towarowym.

W 2015 roku Spółka odnotowała:

1. wzrost o 4,24% ogólnej wielkości zrealizowanej przez klientów pracy eksploatacyjnej w stosunku do 2014 roku (w przewozach pasażerskich nastąpił wzrost o 6,64%, zaś w przewozach towarowych spadek o 0,18%);
2. utrzymującą się tendencję wzrostową w przewozach realizowanych przez przewoźników towarowych spoza Grupy PKP, których udział w całym segmencie przewozu rzeczy zwiększył się z 37,21% w 2014 roku do 39,67% w 2015 roku.

Struktura pracy eksploatacyjnej wg rodzajów pociągów w 2015 roku



Dane dotyczące zrealizowanych przejazdów międzynarodowych

W ramach IRJ uzgodniono 39 354 przejazdy pociągów międzynarodowych (w tym 16 680 przez granicę czeską, 13 855 – niemiecką, 5 767 – białoruską, 1 757 – słowacką, 620 – ukraińską, 506 – rosyjską oraz 260 – litewską), co stanowi wzrost o 15,5% w stosunku do 2014 roku (34 063 przejazdy). W ciągu doby PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przyjmują i realizują średnio 138 zamówień na pociągi międzynarodowe w ramach IRJ. Najwięcej przejazdów odbywa się pomiędzy Polską a Czechami oraz Polską a Niemcami.

Międzynarodowe przewozy w ruchu granicznym w 2015 roku wykonało 32 przewoźników, którzy najczęściej wybierali przejścia graniczne: Rzepin – Oderbrücke (Polska – Niemcy), Zebrzydowice – Petrovice u Karvine (Polska – Czechy), Chałupki – Bohumin Vrbice (Polska – Czechy), Gubin – Guben (Polska – Niemcy), Szczecin Gumieńce – Tantow (Polska – Niemcy) oraz Międzylesie – Lichkov (Polska – Czechy).

W celu ułatwienia korzystania przez przewoźników 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 RŽD (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 uzgadniane w odrębny sposób:

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

Źródłem danych systemu są dane dotyczące realizacji rozkładu jazdy pochodzące z następujących źródeł:

1. Systemu Wspomagania Dyżurnego Ruchu (SWDR), w którym dyżurni ruchu rejestrują czasy przejazdu pociągu przez ich posterunek w średnim czasie około 3 minut po przejeździe pociągu;
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 o przyczynach opóźnień wraz ze wskazaniem podmiotu odpowiedzialnego za powstałe opóźnienie, wydarzenia na sieci zarządzanej przez Spółkę, 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 wykorzystywaną do monitorowania ruchu pociągów międzynarodowych jest system Train Information System (TIS) gromadzący i prezentujący dane o pociągach kursujących po sieciach kolejowych większości krajów członkowskich Unii Europejskiej.

Dzięki zaangażowaniu pracowników PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. we współpracy z przedstawicielami europejskich Centrów Zarządzania Ruchem, w ramach RNE, opracowano dodatkową funkcjonalność systemu TIS w postaci modułu TCCCom. Moduł ten, działający jako komunikator, pozwala na elektroniczną wymianę informacji o jeździe pociągów i sytuacji eksploatacyjnej pomiędzy europejskimi Centrami Zarządzania Ruchem.

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.

W 2015 roku został uruchomiony projekt pn.: „Opracowanie projektu, realizacja i wdrożenie rozwiązania informatycznego SEPEII- System Ewidencji Pracy Eksploatacyjnej wersji II”, który docelowo zastąpi obecnie wykorzystywany system SEPE.

Infrastruktura

Drogi kolejowe

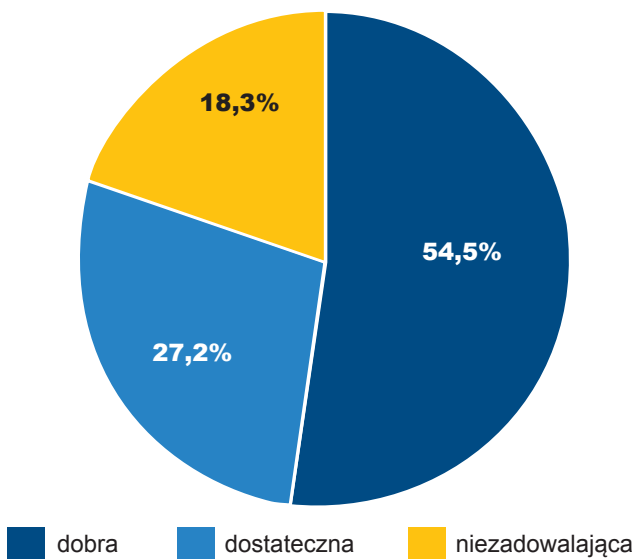
W 2015 roku nastąpiła zmiana długości eksploatowanych linii kolejowych w stosunku do danych z ubiegłego roku. Modyfikacja ta była następstwem konieczności dostosowania infrastruktury do zmieniających się potrzeb przewozowych.

Zestawienie eksploatowanej infrastruktury kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (według stanu na dzień 31 grudnia 2015 roku):

1. 18 510 km linii kolejowych co daje 36 218 km torów, w tym:
 - 27 115 km - torów szlakowych i głównych zasadniczych na stacjach;
 - 9 103 km - torów stacyjnych.
2. 39 988 szt. rozjazdów, w tym:
 - 17 894 szt. rozjazdów w torach szlakowych i głównych zasadniczych;
 - 22 094 szt. rozjazdów w torach stacyjnych;
3. 14 889 szt. skrzyżowań w poziomie szyn, w tym na liniach eksploatowanych: ogółem 12 744 szt., w tym przejazdów kolejowo-drogowych kategorii:
 - A – 2 458 szt.;
 - B – 1 045 szt.;
 - C – 1 371 szt.;
 - D – 6 801 szt.;
 - F – 584 szt.;
 - przejść dla pieszych kategorii E – 485 szt.
4. 25 303 szt. obiektów inżynierskich, w tym 6 400 szt. mostów i wiaduktów;
5. 6 160 szt. budynków;
6. 13 129 szt. budowli.

Stan techniczny infrastruktury drogowej

W wyniku prowadzonych w 2015 roku robót utrzymaniowo-naprawczych oraz zadań inwestycyjnych długość torów linii kolejowych z dobrą oceną stanu technicznego (według stanu na dzień 31 grudnia 2015 roku) stanowiła 54,5% całkowitej długości torów, co oznacza wzrost o 2,5% w porównaniu ze stanem na dzień 31 grudnia 2014 roku. Ocenę dobrą uzyskało wówczas 52% torów.

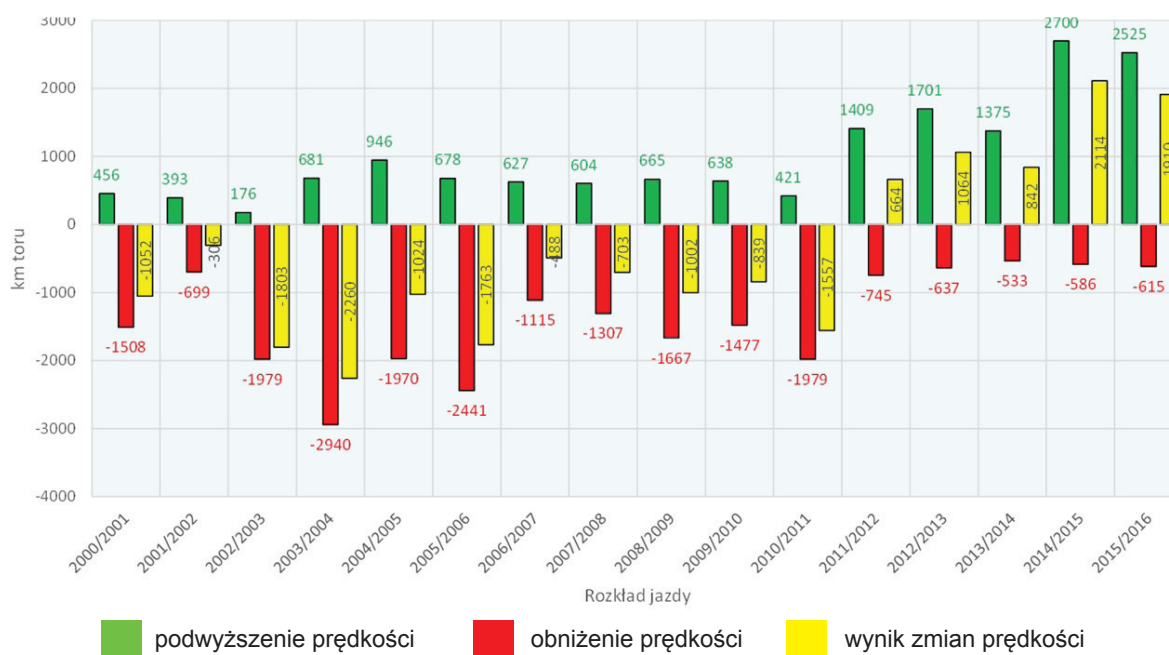


Powyższy wykres opracowano według następujących kryteriów:

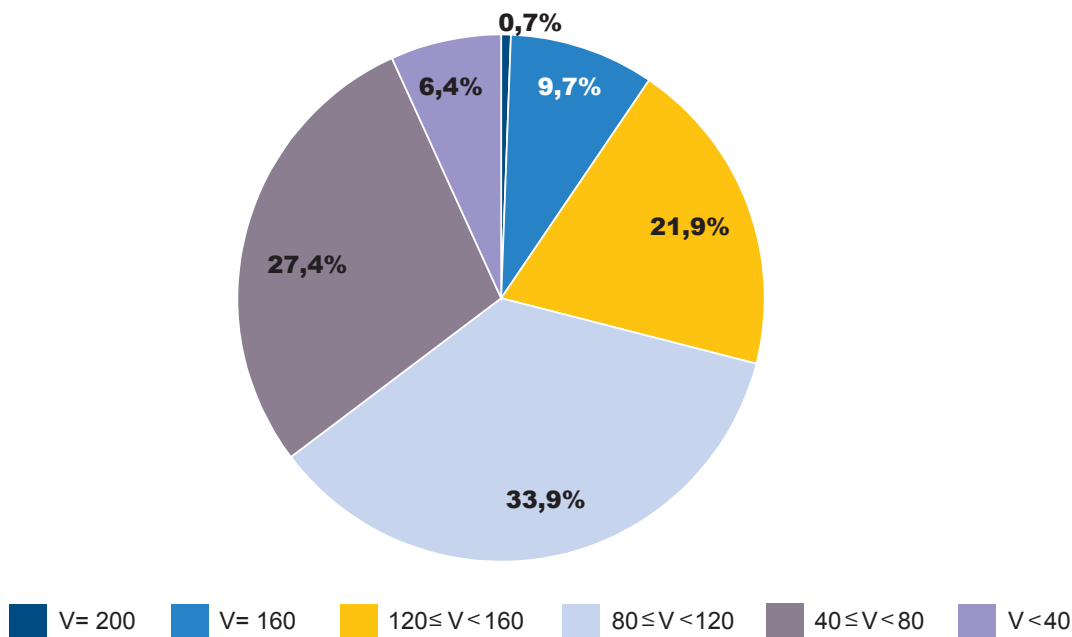
1. ocena dobra – linie kolejowe eksploatowane z założonymi parametrami, wymagane są tylko roboty konserwacyjne;
2. ocena dostateczna – linie kolejowe o obniżonych parametrach eksploatacyjnych (obniżona maksymalna prędkość rozkładowa, lokalne ograniczenia prędkości); dla przywrócenia maksymalnych parametrów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

Efektom poprawy stanu technicznego torów było podwyższenie w Rozkładzie Jazdy Pociągów 2015/16 (RJP 2015/16) maksymalnej prędkości rozkładowej dla pociągów pasażerskich na odcinkach torów o długości 2 525 km, a obniżenie prędkości na długości 615 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 RJP 2015/16



Do sukcesów Spółki należy zaliczyć postępujący od kilku lat stały wzrost długości torów z obowiązującą maksymalną prędkością rozkładową $V \geq 160$ km/h. Na koniec 2015 roku długość takich torów wynosiła 2 813 km, podczas gdy na koniec 2014 roku było ich 2 568 km. Od grudnia 2015 roku, zgodnie z RJP 2015/16, na linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie (CMK) na odcinku o długości torów wynoszącym 179 km, prowadzone są regularne przewozy pasażerskie z prędkością rozkładową $V = 200$ km/h.

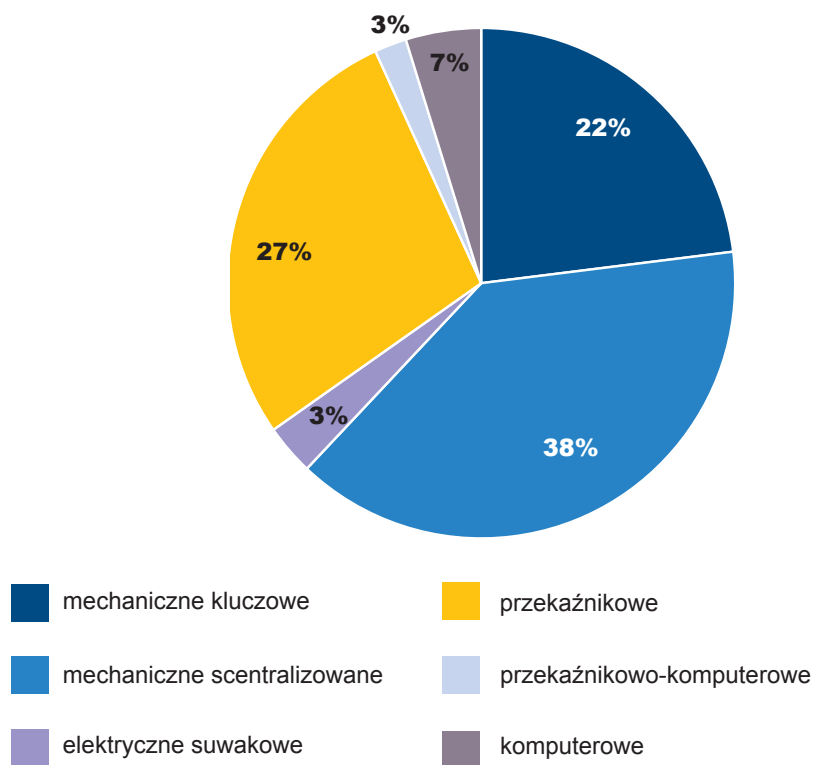
Automatyka i telekomunikacja

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

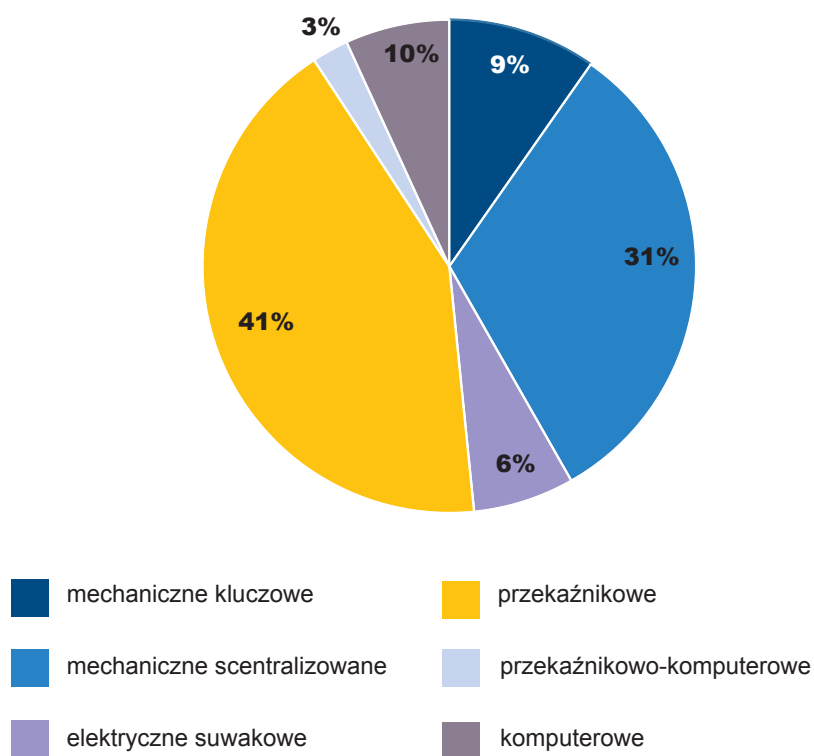
1. urządzenia stacyjne, zainstalowane na posterunkach ruchu;
2. urządzenia liniowe regulujące ruch pociągów na szlakach kolejowych;
3. urządzenia zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowo-drogowych.

W ww. systemach 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 w ruchu kolejowym. Komputerowe systemy srk zainstalowane są w 215 okręgach nastawczych, sterują 4 829 zwoznicami i 5 772 sygnalizatorami. Urządzenia zdalnego sterowania obejmują 1 126 km linii kolejowych i 109 stacji, na których bezpieczne kursowanie pociągów nadzoruje 31 centrów zdalnego sterowania ruchem.

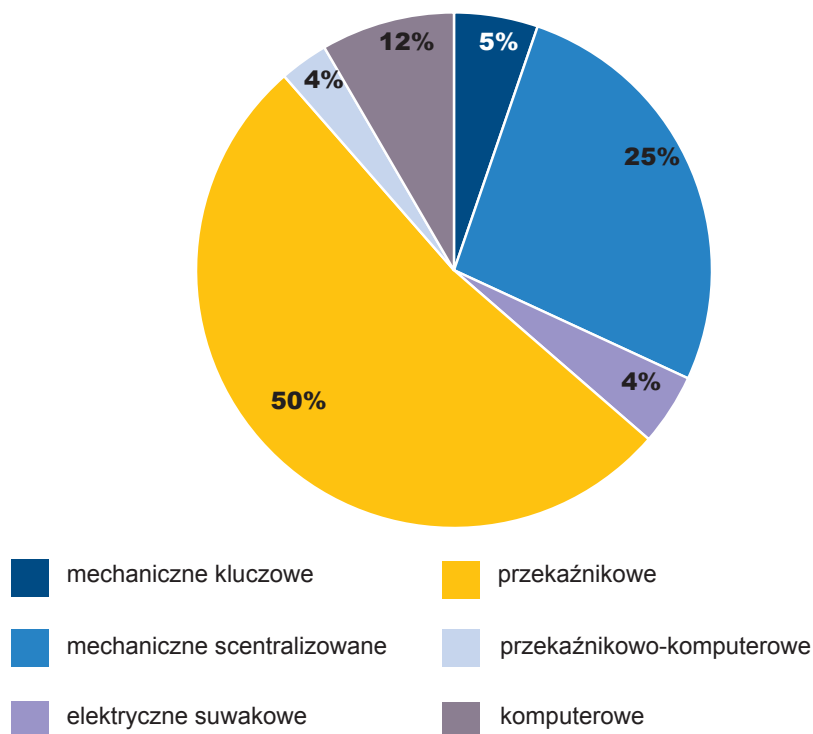
Okręgi nastawcze wyposażone w poszczególne rodzaje stacyjnych urządzeń srk



Zwrotnice uzależnione w poszczególnych rodzajach stacyjnych urządzeń srk



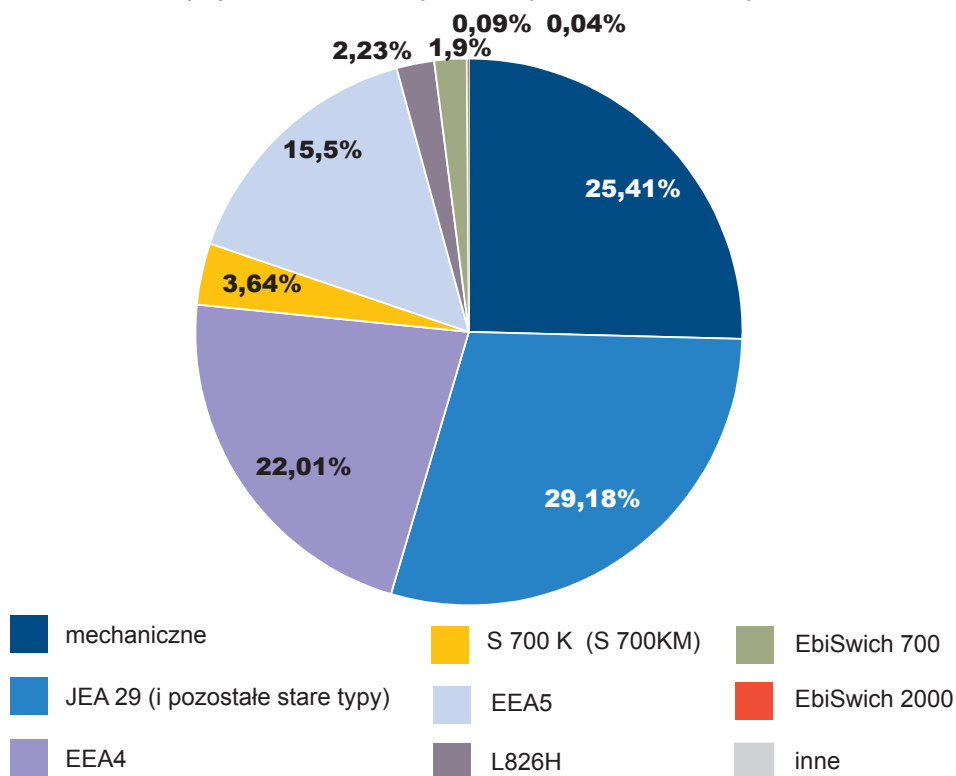
Sygnalizatory w poszczególnych rodzajach stacyjnych urządzeń srk



Ważną rolę w bezpiecznym i sprawnym prowadzeniu ruchu kolejowego pełnią także napędy zwrotnicowe. W 2015 roku zakończono naprawy główne 100 szt. napędów zwrotnicowych.

Według stanu na dzień 31 grudnia 2015 roku na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. eksploatowano łącznie 39 356 mechanicznych i elektrycznych napędów zwrotnicowych, przy czym 74,6% to napędy elektryczne, a 25,4% mechaniczne. Udział poszczególnych typów napędów w ogólnej liczbie napędów zaprezentowany został na poniższym wykresie.

Typy eksploatowanych napędów zwrotnicowych

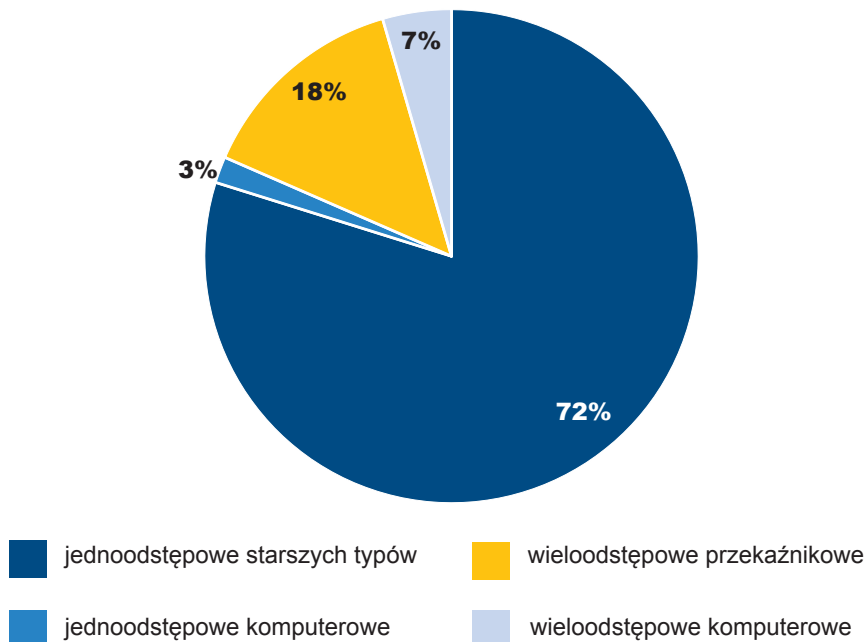


Grupy urządzeń sterowania ruchem kolejowym w liczbach

Lp.	Urządzenia stacyjne	Stan na dzień 31 grudnia 2015 roku		
		Okręg nastawczy	Zwrotnica	Sygnalizator
1.	Mechaniczne kluczowe	666	4 401	2 339
2.	Mechaniczne scentralizowane	1 116	14 427	11 615
3.	Elektryczne suwakowe	91	2 898	1 948
4.	Przełącznikowe	802	19 179	23 112
5.	Przełącznikowo-komputerowe	76	1 239	1 720
6.	Komputerowe	215	4 829	5 772
7.	Razem	2 966	46 973	46 506

Bezpieczeństwo kursowania pociągów pomiędzy poszczególnymi posterunkami ruchu zapewniają blokady liniowe, jedno i wieloodstępowe, które zainstalowane są na 15 880 km linii kolejowych. Na przeważającym obszarze linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dominują blokady jednodostępowe, w które jest wyposażonych 12 708 km linii kolejowych, przy czym 618 km to blokady wykonane w najnowszej technologii komputerowej. Blokady wieloodstępowe zainstalowane są na 3 172 km linii, z czego 1 245 km to blokady komputerowe wyposażone w zintegrowane systemy diagnostyki zdalnej, kontrolujące i rejestrujące parametry techniczno-eksploatacyjne systemu.

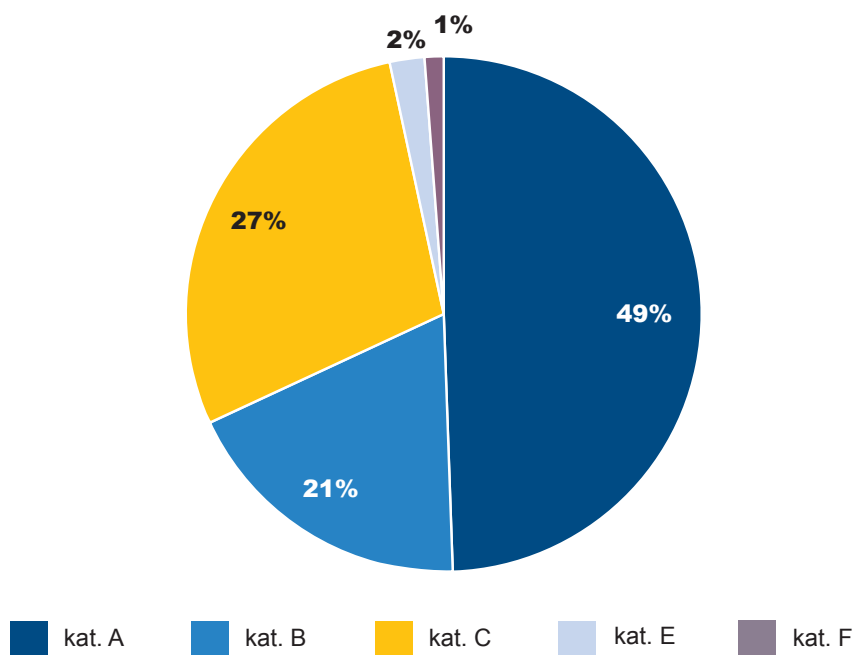
Typy eksploatowanych blokad liniowych



Na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. eksploatowanych jest 12 900 przejazdów kolejowo-drogowych, przy czym 5 127 przejazdów wyposażonych jest w urządzenia zabezpieczenia ruchu, co stanowi 39,7% 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 sterowana jest układami mikroprocesorowymi, a także wyposażona 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 1 558 kompletów takich nowoczesnych rozwiązań technicznych zainstalowanych na przejazdach kat. A, B, C i przejazdach kat. E., co stanowi 30,4% udziału we wszystkich eksploatowanych typach urządzeń przejazdowych.

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



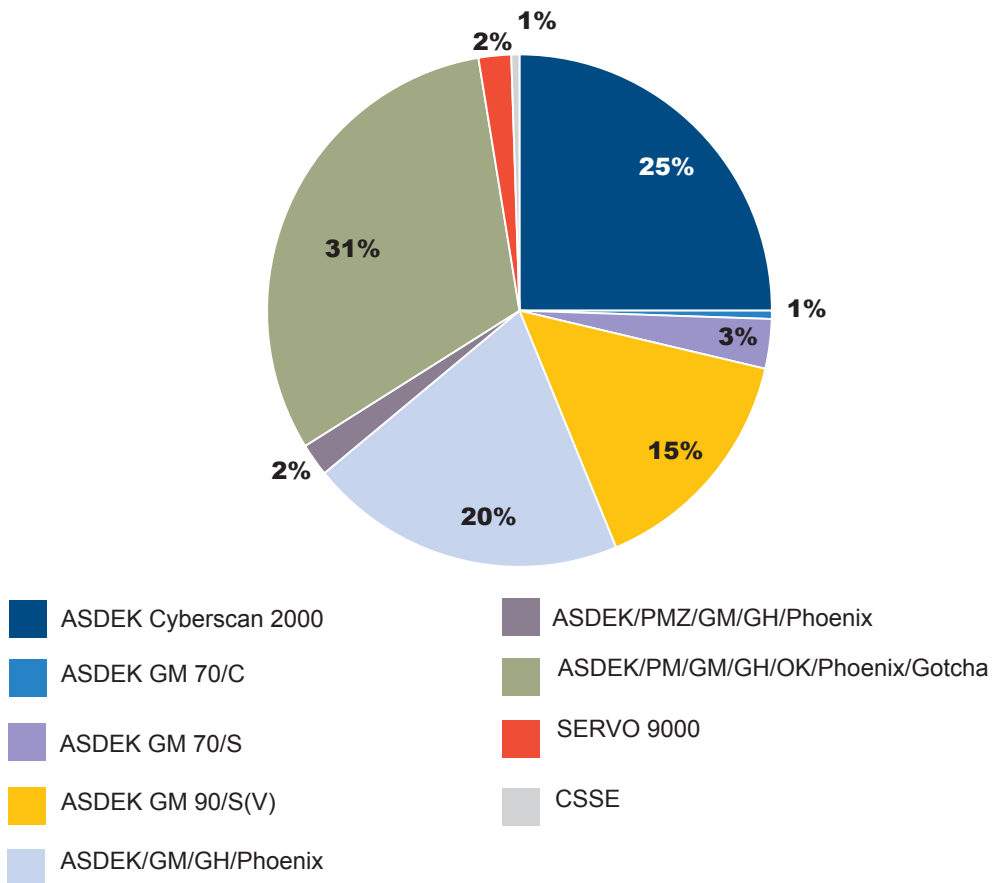
W celu zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa ruchu pociągów, modernizowane linie kolejowe wyposażane są w urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru (dSAT). Urządzenia te w zależności od konfiguracji diagnostycznej, wykrywają zdalnie w jadącym pociągu:

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

W 2015 roku w związku z prowadzonymi przez Spółkę pracami modernizacyjnymi wybudowano 5 nowych urządzeń dSAT, zapewniając tym samym wzrost liczby urządzeń na sieci ze 187 w 2014 roku do 192 na koniec 2015 roku. Powyższe działania przyczyniają się do podniesienia poziomu ochrony infrastruktury kolejowej na kluczowych liniach kolejowych.

Wprowadzono także nowy standard techniczny dla obsługi urządzeń dSAT, pozwalający podnieść poziom bezpieczeństwa i jakości zarządzania taborem z zarejestrowanymi defektami pt. „Wytyczne sporządzania regulaminów obsługi terminala urządzeń do wykrywania stanów awaryjnych w taborze podczas jazdy Ie-31”.

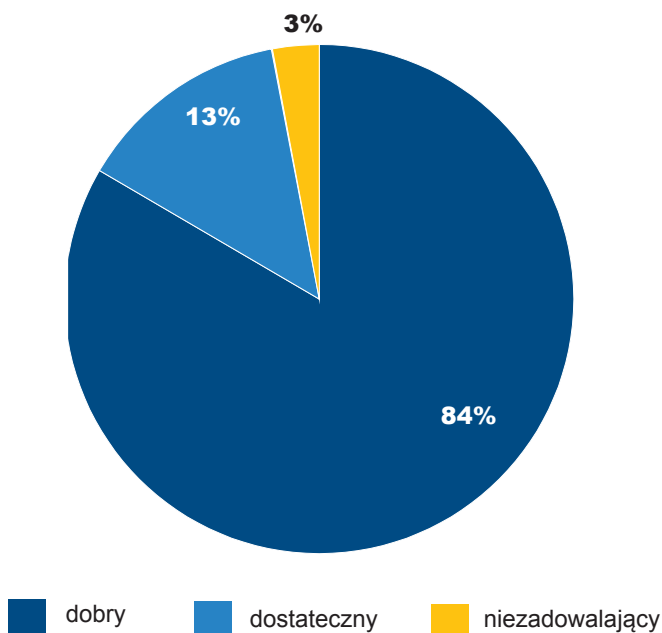
Procentowy udział eksploatowanych typów urządzeń dSAT



W 2015 roku zaczęły obowiązywać nowe zasady utrzymania przekaźników stosowanych w urządzeniach srk, oparte na wprowadzonym w Spółce Systemie Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS). Zgodnie z procedurą SMS-PW-01, obsługa techniczna przekaźników jest prowadzona w oparciu o certyfikowane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. punkty Obsługi Technicznej Przełączników (OTP), natomiast uprawnienia pracowników punktów OTP wydawane przez producentów przekaźników zostały zastąpione świadectwami kwalifikacyjnymi wydawanymi przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Certyfikacja punktów OTP zastąpiła dotychczasową autoryzację punktów prowadzoną przez producenta przekaźników. W efekcie Spółka usamodzielniała się w zakresie utrzymania przekaźników od monopolu ich producentów, jednocześnie podnosząc poziom jakościowy obsługi technicznej. Certyfikacji zostały poddane zarówno punkty własne, należące do struktur Spółki, jak i zewnętrzne, ubiegające się o możliwość świadczenia usług OTP w trybie zleconym. Na chwilę obecną Certyfikaty OTP posiada 26 punktów będących w strukturach Spółki i 7 punktów należących do podmiotów zewnętrznych. Wprowadzony system zapewnia jednolity, wysoki standard obsługi technicznej przekaźników użytkowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Stan techniczny eksploatowanych urządzeń dSAT



W 2015 roku kontynuowane były działania związane z kreowaniem rozwoju technicznego systemów i urządzeń srk poprzez wprowadzanie nowoczesnych technik i technologii, w tym technologii dotychczas nie stosowanych w obszarze infrastruktury kolejowej. Na podstawie procedury SMS-PW-17 dopuszczone zostały do stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. automatyczne systemy ostrzegania typu MINIMEL Lynx i MINIMEL 95, niekomutowane elektroniczne wskaźniki wyświetlane W19 TEL-1, W20 TEL-1, W21 TEL-1, W26a TEL-1 i W26b TEL-1 wykonane z wykorzystaniem nieżarowych źródeł światła typu LED, specjalne bezpieczniki wtykowe srk typu B2s i typu BT, a także listwy bezpiecznikowe oraz kolejowe żarówki sygnałowe. Bezterminowe świadectwo dopuszczenia do eksploatacji uzyskał komputerowy system srk ISKRA oraz system zabezpieczenia ruchu na przejazdach kolejowych typu RBUT-PL-A. W 2015 roku zostało udostępnionych 5 poligonów badawczych, na których prowadzone są próby eksploatacyjne systemów i urządzeń srk.

Wdrożono do eksploatacji na kolejnych 9 górkach rozrządowych system informatyczny „BAZKART – Baza kart rozrządowych i wynikowych”. System ten służy do wspomagania czynności związanych z rozrządzaniem składów pociągów towarowych na stacjach rozrządowych.

W 2015 roku opracowano i przyjęto do stosowania cztery nowe instrukcje serii Ie:

1. „Warunki bezpiecznej instalacji i eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S. A. Ie-100a”;
2. „Wymagania na system wymiany informacji pomiędzy pracownikami posterunków ruchu biorącymi udział w obsłudze przejazdu kolejowo – drogowego i pracownikiem obsługi przejazdu kolejowo – drogowego Ie-113”;
3. „Wymagania dla napędów zwrotnicowych stosowanych na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ie-114”;
4. „Wymagania w zakresie dopuszczalnych poziomów i parametrów zakłóceń dla urządzeń kontroli niezajętości stosowanych na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Ie-115”.

W 2015 roku zakończono 3-letni kontrakt na zakup i wymianę 450 szt. centralek do zapowiadania pociągów (centralki dyżurnego ruchu). Wcześniej eksploatowane centralki zostały zastąpione sprzętem nowej generacji, posiadającym większe możliwości funkcjonalne.

W zakresie radiołączności zrealizowano także zakup 100 sztuk radiotelefonów bazowych zainstalowanych na strażnicach przejazdowych kategorii A, które umożliwiają dróżnikom nadawanie sygnału Radio-Stop w sytuacji wystąpienia zagrożenia kolizją na przejeździe lub innego zagrożenia dla ruchu kolejowego. Działanie to pozwoli na zmniejszenie ryzyka wystąpienia zdarzeń kolejowych, przyczyniając się tym samym do podniesienia poziomu bezpieczeństwa ruchu kolejowego na sieci zarządzanej przez Spółkę.

W ramach Programu Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Kolejowego (PPBRK) przekazano do użytkowania symulator urządzeń srk i łączności (SRKiŁ). Symulator jest wykorzystywany do przeprowadzania szkoleń i doskonalenia zawodowego, a także do sprawdzania zdolności manualnych i psychofizycznych dyżurnych ruchu podczas czynności wykonywanych na stanowisku pracy w sytuacjach poprawnej pracy oraz występowania usterek urządzeń srk. Symulator pozwala na znaczne zwiększenie kompetencji dyżurnych ruchu, co ma bezpośredni wpływ na podniesienie poziomu bezpieczeństwa prowadzenia ruchu kolejowego. Symulator odwzorowuje działanie i obsługę komputerowych urządzeń srk i łączności w Lokalnym Centrum Sterowania (LCS) Mińsk Mazowiecki wraz z niezbędnym wyposażeniem stanowisk.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. są podmiotem odpowiedzialnym za wdrożenie systemu European Rail Traffic Management System ERTMS (Europejski System Zarządzania Ruchem Kolejowym) w Polsce, dlatego Spółka sukcesywnie kontynuuje proces realizacji projektów dotyczących implementacji systemu ETCS (Europejski System Sterowania Pociągiem) i GSM-R (Globalny System Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej) współfinansowanych przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) oraz programu Transeuropejska Sieć Transportowa (TEN-T).

W ramach działań związanych z eksploatacją systemu ETCS poziom 1 na odcinku linii CMK Olszawice – Zawiercie, umożliwiającego prowadzenie ruchu pociągów z prędkością maksymalną 200 km/h, Spółka zbiera pierwsze doświadczenia w związku z realizacją umów utrzymaniowo-serwisowych: „Zakup części zamiennych w ramach zapewnienia rezerwy eksploatacyjnej systemu ETCS poziom 1 na linii CMK” (umowa zakończona), „Zlecenie usługi utrzymaniowo-serwisowej systemu ETCS poziom 1 na odcinku linii CMK Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie na lata 2016-2019” (w drugiej połowie sierpnia 2015 roku wszczęte zostało postępowanie).

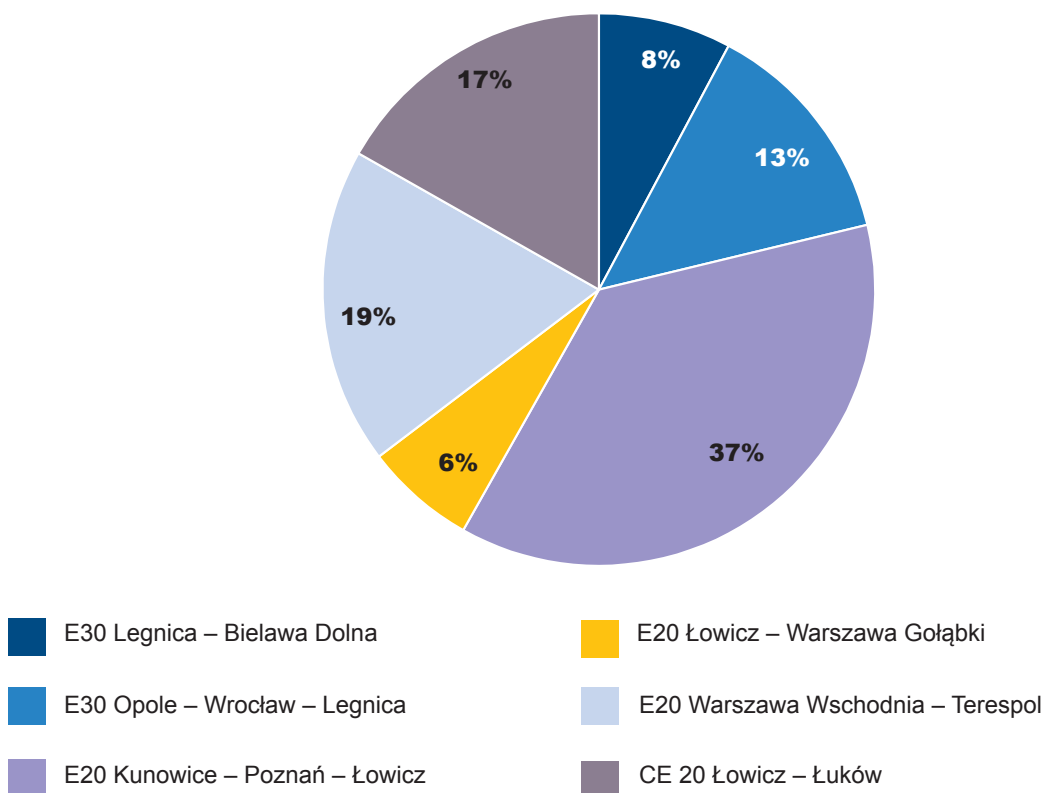
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. kontynuują prace związane z zabudową systemu ERTMS/ETCS poziom 1 Limited Supervision (ograniczony nadzór) na odcinku linii nr 356 Poznań Wschód – Wągrowiec w ramach realizacji zadania „Projekt i zabudowa systemu ETCS poziom 1 Limited Supervision na linii kolejowej nr 356 odcinek Poznań Wschód – Wągrowiec”.

Przeprowadzono testy oraz odbiór techniczny urządzeń systemu ETCS poziom 2, zabudowanego w ramach zadania „Modernizacja linii kolejowej E30, Etap II. Pilotażowe wdrożenie ERTMS/ETCS i ERTMS/GSM-R w Polsce na odcinku Legnica – Węgliniec – Bielawa Dolna”. Perspektywa eksploatacji na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. nowego systemu, jakim jest ETCS poziom 2, wpłynęła na potrzebę opracowania nowych regulacji wewnętrznych. Do najważniejszych opracowań w tym zakresie należą „Tymczasowa instrukcja obsługi scentralizowanych urządzeń systemu ERTMS/ETCS poziom 2 Ie-32” oraz „Procedura zarządzania kluczami kryptograficznymi w systemie ERTMS/ETCS”.

W 2015 roku nastąpiło zakończenie trzech projektów inwestycyjnych związanych z budową sieci GSM-R oraz zakończenie budowy i integracja z posiadanym systemem elementów sieci GSM-R zabudowanych na liniach kolejowych E30 na odcinku Legnica – Wrocław – Opole oraz E20/CE20 Kunowice – Terespol. Kontynuowano także budowę systemu GSM-R w ramach modernizacji linii kolejowej Warszawa – Łódź oraz modernizacji linii kolejowej E 65/C-E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia.

Stan zabudowanej i eksploatowanej sieci radiołączności GSM-R na dzień 31 grudnia 2015 roku wynosi 1 078 km linii kolejowych, a ich procentowe rozłożenie według długości linii kolejowych prezentuje wykres.

Eksplloatowana sieć GSM-R na liniach kolejowych



Urządzenia elektroenergetyczne

Sytuacja majątkowa

Urządzenia elektroenergetyczne zarządzane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2015 roku.

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Lata	
			2014	2015
Urządzenia sieci trakcyjnej:				
1.	Długość linii kolejowych zelektryfikowanych	km	11 744	11 795
	Długość sieci trakcyjnej	tkm	24 858	24 744
	Odłączniki sieci trakcyjnej:	szt.	20 013	20 183
	w tym sterowane	szt.	13 205	13 264
Urządzenia stałoprądowe 3 kV (dzierzawione przez PKP Energetyka S.A.):				
2.	Podstacje trakcyjne/kabiny sekcyjne	szt.	11	11
	Zmodernizowane podstacje/kabiny sekcyjne	szt.	26	26
Urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów (eor):				
3.	Pojedyncze rozjazdy przeliczeniowe łącznie z zamknięciami nastawczymi	szt.	30 230	29 673
Oświetlenie zewnętrzne oraz instalacje elektryczne w obiektach:				
4.	Punkty oświetlenia zewnętrznego	szt.	200 050	195 262
	Punkty instalacyjne i oświetlenie wewnętrzne	szt.	193 740	196 754
Linie rozdzielcze SN:				
5.	Linie potrzeb nietrakcyjnych (LPN)	km	511	710
Punkty poboru energii elektrycznej:				
6.	Liczba punktów poboru	szt.	16 118	16 139
	Moc umowna	kW	329 726	340 944

Ocena stanu technicznego urządzeń elektroenergetycznych

W celu lepszego i efektywniejszego zarządzania urządzeniami elektroenergetycznymi w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. wprowadzono kryteria oceny stanu urządzeń w oparciu o czteropunktową skalę związaną z okresem ich użytkowania (przyjęto 30-letni okres eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych):

- stan dobry – ocena przyznawana urządzeniom spełniającym następujące kryteria:
 - 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 wynikających z naturalnego zużycia w trakcie eksploatacji (np. drutu jezdnego).
- stan dostateczny – ocena przyznawana urządzeniom spełniającym następujące kryteria:
 - dotychczasowy okres eksploatacji przekroczył 50% 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 (np. drut jezdny, izolatory).
3. stan niezadowalający – ocena przyznawana urządzeniom spełniającym następujące kryteria:
- przekroczony został okres przewidywanej eksploatacji;
 - stan techniczny urządzeń umożliwia bezpieczną ich eksploatację;
 - urządzenia wymagają jednak kompleksowego remontu lub modernizacji.
4. stan niedostateczny – ocena przyznawana 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 elektroenergetycznych

Lp.	Wyszczególnienie	Stan techniczny	2014 %	2015 %	2014 vs 2015 %
1.	Sieć trakcyjna	Dobry	29,5	29,9	0,4
		Dostateczny	43,2	43,6	0,4
		Niezadowalający	27,3	26,5	-0,8
		Niedostateczny	0	0	0
2.	Urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów	Dobry	42,7	45,1	2,4
		Dostateczny	56,3	54,1	-2,2
		Niezadowalający	0,7	0,8	0,1
		Niedostateczny	0,3	0	-0,3
3.	Urządzenia oświetlenia zewnętrznego	Dobry	49	49,8	0,8
		Dostateczny	48	48,6	0,6
		Niezadowalający	2,5	1,6	-0,9
		Niedostateczny	0,5	0	-0,5

Sieć trakcyjna

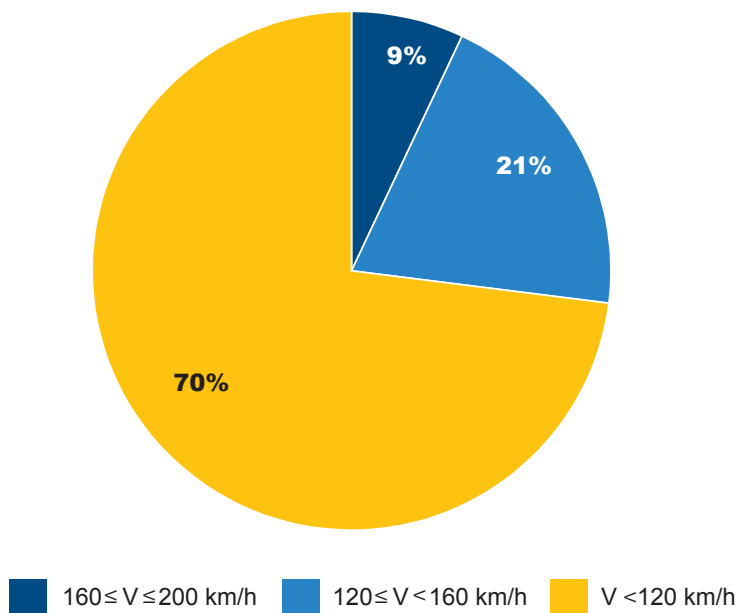
Charakterystyka techniczna urządzeń sieci trakcyjnej

Urządzenia sieci trakcyjnej	Stan techniczny			
	Dobry (0–15 lat)	Dostateczny (16-30 lat)	Niezadowalający (pow. 30 lat)	Niedostateczny
Liczba tkm	7 399	10 788	6 557	0

Stosowanie kryterium wiekowego ma uzasadnienie w tym, że eksploatacja i jakość utrzymania, a także stosowane materiały i technologie w sposób bezpośredni przekładają się na stan techniczny infrastruktury. Nadmierne przeciążanie prądami roboczymi powoduje degradację lin nośnych i połączeń elektrycznych. W ostatnim czasie szczególnego znaczenia nabierają również warunki klimatyczne, których wysoka zmienność naraża izolatory na duże naprężenia wewnętrzne, a tym samym na większe ich uszkodzenia.

Na ogólną liczbę 24 744 torokilometrów (tkm) sieci trakcyjnej, około 7 399 tkm jest eksploatowanych krócej niż 15 lat, w przedziale wiekowym 16-30 lat jest eksploatowane 10 788 tkm, a 6 557 tkm sieci trakcyjnej jest eksploatowanych powyżej 30 lat.

Podział sieci trakcyjnej w zależności od prędkości



Podział sieci trakcyjnej ze względu na prędkości eksploatacyjne ma związek z intensywnością wykorzystywania infrastruktury sieci trakcyjnej. Linie umożliwiające osiągnięcie wyższej prędkości pociągów są bardziej eksploatowane, co w konsekwencji powoduje dynamiczne obciążanie sieci trakcyjnej.

Urządzenia elektroenergetyki nietrakcyjnej

Urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów (eor) są systematycznie wyposażane w automaty pogodowe, umożliwiające bardziej racjonalne ich wykorzystanie. Przekłada się to na ograniczenie zużycia energii elektrycznej. Aktualnie 65% urządzeń eor jest sterowanych automatycznie, a pozostała część sterowana jest ręcznie.

Kolejnym sposobem podnoszenia sprawności i niezawodności urządzeń eor jest wymiana skrzyń transformatorowych starego typu, które w związku z dużą kradzieżą transformatorów separacyjnych musiały być wielokrotnie regenerowane oraz spawane. Rekonstrukcja nie przywraca w pełni ich szczelności i trwałości, dlatego też skrzynie te są wymieniane na nowe, szczelne, z kompozytów i wyposażane w instalację sygnalizującą otwarcie pokrywy.

W 2015 roku kontynuowano program wymiany opraw i słupów w oświetleniu zewnętrznym. W ramach prac remontowych i programu poprawy efektywności energetycznej wymieniono 1 112 szt. opraw na oprawy energooszczędne oraz 299 szt. słupów oświetleniowych. Dodatkowo, dokonano wymiany 614 szt. samych źródeł światła oraz zastąpiono obecne źródła (światłówki liniowe 58W) źródłami światła LED o mocy 22W. Działania te mają wpływ na poprawę oświetlenia terenów kolejowych oraz umożliwiają zmniejszenie zużycia energii elektrycznej w skali roku o około 620 MWh.

Zużycie i koszty energii

W ramach podstawowej działalności PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dokonują zakupu energii na terenie całego kraju. Zakup energii elektrycznej do obiektów i urządzeń w 2015 roku odbywał się za pośrednictwem 16 139 szt. przyłączy elektroenergetycznych, dla których zamówiono ponad 340 944 kW mocy elektrycznej, a średnioroczne zużycie energii elektrycznej z lat 2002-2015 wyniosło tym samym około 261 500 kWh (261,5 GWh).

W Spółce występuje duża dynamika zmian w zakresie liczby zarządzanych punktów poboru energii elektrycznej (ppe) oraz wolumenu zużycia energii elektrycznej. W 2015 roku nastąpił wzrost liczby zarządzanych, objętych umową na dostawy energii elektrycznej na lata 2014-2015 (w stosunku do stanu z 2014 roku), ppe o 21 szt. Na powyższą zmianę miały wpływ oddane w 2015 roku do eksploatacji w ramach zmodernizowanej infrastruktury ppe w liczbie 742 szt. oraz likwidacja 509 szt. ppe w wyniku wyłączenia z eksploatacji. Różnica pomiędzy liczbą ppe objętych umową na dostawę energii elektrycznej na lata 2014–2015 (233 szt.), a liczbą nowopowstałych ppe w 2015 roku (21 szt.) wynika z faktu, że na dzień 31 grudnia 2015 roku 212 szt. ppe powstałych w ramach prac modernizacyjnych nie weszło do eksploatacji (nie zostało uruchomionych).

Jednocześnie należy wskazać, że z tytułu oddawanej do eksploatacji zmodernizowanej infrastruktury nastąpił wzrost mocy umownej o około 11 000 kW (moc umowna wzrosła o 11 218,3 kW z 329 725,8 kW na koniec 2014 r. do 340 944,1 kW na koniec 2015 r.). Z uwagi na znaczny wzrost mocy umownej zarządzanych przyłączy elektroenergetycznych, w kolejnych latach PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przewidują wzrost jej zużycia, a tym samym zwiększenie kosztów energii elektrycznej.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podejmują szereg działań mających na celu zwiększenie efektywności energetycznej. Główne kierunki działań realizowanych w Spółce:

1. w 2015 roku w ramach kontynuacji „wolnorynkowego zakupu energii elektrycznej” (TPA) zostało przeprowadzone drugie postępowanie dotyczące zakupu energii elektrycznej w oparciu o zasadę TPA na potrzeby PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., w ramach grupy zakupowej przy udziale spółek zależnych. Kolejna zmiana sprzedawcy energii elektrycznej w Spółce w 2015 roku została zrealizowana na podstawie Uchwały Zarządu Nr 200/2015 z dnia 17 marca 2015 r. w sprawie zaciągnięcia zobowiązania na dostawy w latach 2016–2017 energii elektrycznej na potrzeby PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. Zgodnie z zapisami niniejszej Uchwały została zawarta Umowa nr 60/010/0014/15/Z/O z dnia 17 września 2015 r. na dostawy energii elektrycznej w latach 2016-2017 na potrzeby PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. Cena jednostkowa zakupu energii elektrycznej uzyskana w ramach postępowania przetargowego wyniosła 210,9 zł/MWh;
2. w ramach przyjętego przez Zarząd Spółki w dniu 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 2015 roku na działania z tytułu Programu poprawy efektywności energetycznej Spółki przeznaczono łącznie 3 350 tys. zł.

W ramach powyższego zrealizowano m.in.:

- zabudowę urzędzeń do kompensacji mocy biernych - 164 obiekty;
- zabudowę energooszczędnych urzędzeń (źródła światła LED) - 614 szt.;
- zabudowę energooszczędnych urzędzeń (oprawy LED wraz z osprzętem) - 517 szt.;
- zabudowę urzędzeń do regulacji strumienia świetlnego lamp wyładowczych - 50 szt.;
- termomodernizację budynków - 3 obiekty;
- zorganizowano szkolenie w zakresie audytowania obiektów i urzędzeń - 39-ciu uczestników;
- zainstalowano instalacje fotowoltaiczne (PV) - 3 obiekty;
- zainstalowano instalacje solarne – 1 obiekt.

W ramach standaryzacji, badań i rozwoju branży energetycznej w 2015 roku:

1. rozpoczęto realizację projektu dotyczącego wzmacniania układów zasilania sieci trakcyjnej objętego tzw. Projektem Horyzontalnym do roku 2023. Obejmuje on przeprowadzenie postępowania na wykonanie Studiów Wykonalności dla tego zakresu na wybranych odcinkach linii kolejowych;
2. zaktualizowano instrukcję let-3 „Instrukcja eksploatacji urzędzeń oświetlenia zewnętrznego terenów kolejowych”, w celu optymalizacji procesów utrzymaniowych oraz wdrożenia w zakresie utrzymania grupowej wymiany źródeł światła;
3. zaktualizowano wytyczne let-5 „Wytyczne projektowania urzędzeń elektrycznego ogrzewania rozjazdów”, w celu unifikacji projektowanych/wdrażanych typów urzędzeń i systemów eor, unifikacji protokołów komunikacyjnych stosowanych w urzędzeniach eor dla zapewnienia komunikacji lokalnej i zdalnej;
4. opracowano „Wytyczne diagnozowania infrastruktury energetycznej let-9”, w ramach której zaimplementowano zmienne cykle przeglądowe oraz określono czasy eksploatacji newralgicznych części infrastruktury i wyznaczono warunki ich przedłużania;
5. wdrożono do stosowania „Instrukcję eksploatacji i utrzymania elektrycznych instalacji odbiorczych w budynkach i obiektach budowlanych infrastruktury linii kolejowych” – let-8;
6. rozpoczęto prace nad stworzeniem wytycznych w zakresie sposobu realizowania audytów energetycznych obiektów i urzędzeń. Wytyczne mają ustanawiać procedury pozwalające na zdobycie odpowiedniej wiedzy o profilu istniejącego zużycia nośników energetycznych przez budynki i urzędzenia będące elementami infrastruktury linii kolejowych. Mają one również określać sposób przeprowadzenia analiz w zakresie określenia energochłonności budynków i urzędzeń będących elementami infrastruktury linii kolejowych wraz z określeniem i wskazaniem realizacji działań prowadzących do zwiększenia efektywności energetycznej infrastruktury linii kolejowych;
7. opracowano bazy danych w środowisku Structured Query Language (SQL) i algorytmy do oceny stanu technicznego sieci trakcyjnej oraz urzędzeń oświetlenia zewnętrznego, a także rozpoczęto uzupełnianie baz danych w celu możliwości dokonania oceny stanu technicznego;
8. opracowano „Kompedium podstawowych informacji w zakresie współpracy pantografu z siecią trakcyjną” zawierające m.in.: informacje o budowie pantografów, określające charakterystyczne uszkodzenia pantografów oraz zawierające informację dotyczącą udziału pracowników Spółki w pracach komisji kolejowej w zakresie poszukiwania przyczyn uszkodzeń na styku sieć trakcyjna – pantograf;

9. uruchomiono 28 poligonów testujących nowe urządzenia przed wprowadzeniem do stosowania w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. oraz wydano 31 dopuszczeń (64 wyroby) dla nowych urządzeń.

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 inżynierskich 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 inżynierskich 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.

Warsztat Zakładu Maszyn Torowych w Krakowie od kilku lat uczestniczy w naprawie pociągów do szlifowania szyn dla szwajcarskiej firmy SPENO oraz prowadzi naprawę własnych wysokowydajnych maszyn 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 torowych Zakładu Maszyn Torowych w Krakowie w 2015 roku

Lp.	Maszyna	Ilość	j.m.
1.	AHM 800 R	24 897	mb
2.	P-93 i P-95	246 872	mb
3.	OT-800 i RM 80	171 833	mb
4.	CSM 09	245 505	mb
5.	ZTU 300	318 795	mb
6.	DGS 62 N	313 505	mb
7.	UNIMAT [j.r.]	1 004	j.r.
8.	UNIMAT [m.b.]	31 610	mb
9.	USP [m.b.]	144 175	mb

Diagnostyka

Podstawą oceny stanu technicznego infrastruktury kolejowej i planowania procesów utrzymaniowo-remontowych są pomiary i badania diagnostyczne.

Podczas tych czynności określone 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 inżynierskich, budynków i budowli kolejowych, a także urządzeń i sieci energetycznych oraz 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.

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;
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 srk.

W 2015 roku 240 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	35 462	km toru	
2.	Badanie struktury wewnętrznej szyn w torze wagonem defektoskopowym	13 643	km toru	
3.	Badanie struktury wewnętrznej szyn w torze wózkami defektoskopowymi	42 207	km toru	
4.	Badanie defektoskopowe elementów nawierzchni kolejowej	Spoiny i zgrzeiny	3 189	sztuk
		Napoiny	72	sztuki
		Rozjazdy	1 768	sztuki
	Badanie specjalistyczne elementów nawierzchni kolejowej	Profile rozjazdów	4	sztuki
		Profile szyn	507	sztuk
			1 700	metrów
		Chrapowatość powierzchni tocznej szyn	483	sztuk
Twardość szyn i krzyżownic	485	sztuk		
5.	Badanie falistości szyn	40,797	km szyn	
6.	Kontrolę pracy czujników zagrzanania osi poprzez przejazd wagonem DSAT symulującym awarię maźnic	296	urządzeń	
7.	Udział w inspekcjach obiektów mostowych, za pomocą specjalistycznego pojazdu Volvo – SRS Svabo, na potrzeby inspektorów z Zakładów Linii Kolejowych	139	obiektów	
8.	Badanie laboratoryjne i terenowe szynowych złączy spawalniczych	20	sztuk	
		Lab.- 150 Teren.- 174	sztuk próbek	
9.	Kursy i szkolenia z zakresu spawalnictwa szyn i nadzoru spawalniczego	84	osoby	
		12	kursów	
10.	Egzaminy okresowe i dopuszczające z zakresu spawalnictwa szyn	644	osoby	
11.	Pouczenia i wydanie zaświadczeń kompetencji, identyfikatorów dla nadzoru spawalniczego	640	sztuk	
12.	Wzorcowania toromierzy	676	sztuk	
13.	Odbiór techniczny elementów nawierzchni kolejowej	Rozjazdy	983	komplety
		Różne elementy do produkcji rozjazdów	180	sztuk
14.	Odbiór techniczny elementów nawierzchni kolejowej w terenie (m.in. linałem elektronicznym)	1 642	sztuki	
15.	Obsługa techniczna przekaźników	Siłami własnymi	40 869	sztuk
		Siłami zewnętrznymi	29 047	sztuk

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 2015 roku kontynuowano podejmowanie wielu przedsięwzięć i inicjatyw związanych z rozwojem Centrum Diagnostyki, mając na względzie podążanie za postępem technicznym w dziedzinie diagnostyki infrastruktury kolejowej w celu zapewnienia bezpieczeństwa technicznego dla transportu pasażerskiego i towarowego. W tym m.in.:

1. konsultowano i 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. W 2016 roku planowany jest odbiór i rozpoczęcie wdrożenia do pracy eksploatacyjnej pojazdu, a uzyskiwane wyniki rozszerzą zakres badania diagnostycznego infrastruktury o pomiary z branży energetyki i automatyki kolejowej;
2. konsultowano i nadzorowano realizację umowy na budowę, dostawę i wdrożenie samojezdnego, szynowego pojazdu diagnostycznego do badania defektoskopowego szyn. W połowie 2017 roku planowany jest odbiór i rozpoczęcie wdrożenia do pracy eksploatacyjnej pojazdu;
3. podpisano 8 umów z wykonawcami zewnętrznymi na wykonanie obsługi technicznej 50 323 szt. różnego typu przekaźników stosowanych w urządzeniach srk z terminem realizacji do 30 września 2016 roku;
4. wdrożono do eksploatacji zmodernizowany pojazd pomiarowy EM-120 po montażu dodatkowych systemów diagnostycznych (platformy skanująco-fotogrametrycznej), którego zadaniem jest pomiar skrajni kolejowej oraz kodyfikacja linii kolejowych. Od początku 2016 roku pojazd rozpocznie planowe, sukcesywne pomiary sieci linii kolejowych w kraju;
5. zainstalowano na pojazdach pomiarowych EM-120 urządzenia kabinowego sterowania pociągami (ETCS) w celu testowania torowych urządzeń systemu ETCS poziom 2;
6. 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;
7. zorganizowano drugą edycję Spotkań Diagnostyki Infrastruktury Szynowej, w której uczestniczyło ponad stu przedstawicieli zarządców infrastruktury szynowej użytkowanej w komunikacji: kolejowej, tramwajowej oraz metra z Polski i z zagranicy.

Dla kierownictwa i kadry Centrum Diagnostyki 2016 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.

Rozwój techniczny i technologiczny diagnostyki kolejowej, wsparty kadrami ekspertów (diagnostów branżowych), pozwoli na bardziej racjonalne planowanie modernizacji, remontów oraz potrzeb utrzymaniowych infrastruktury kolejowej w skali jednostek organizacyjnych, jak i całej Spółki. Podniesie również znacząco poziom technicznego bezpieczeństwa ruchu kolejowego.

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 stacjach i przystankach osobowych, czynnych dla ruchu pasażerskiego.

Działania te skupione są przede wszystkim w obszarach:

1. informacji pasażerskiej;
2. wyposażenia 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 i przystankach osobowych;
5. usług świadczonych w celu podniesienia komfortu podróży, w tym koordynowania działań spółek kolejowych, podejmowanych w zakresie wsparcia podróżnych w sytuacjach spowodowanych zakłóceniami w ruchu pociągów;
6. zapewnienia bezpieczeństwa pasażerom przebywającym na stacjach i przystankach osobowych zarządzanych przez Spółkę.

Zadania realizowane w ramach infrastruktury pasażerskiej



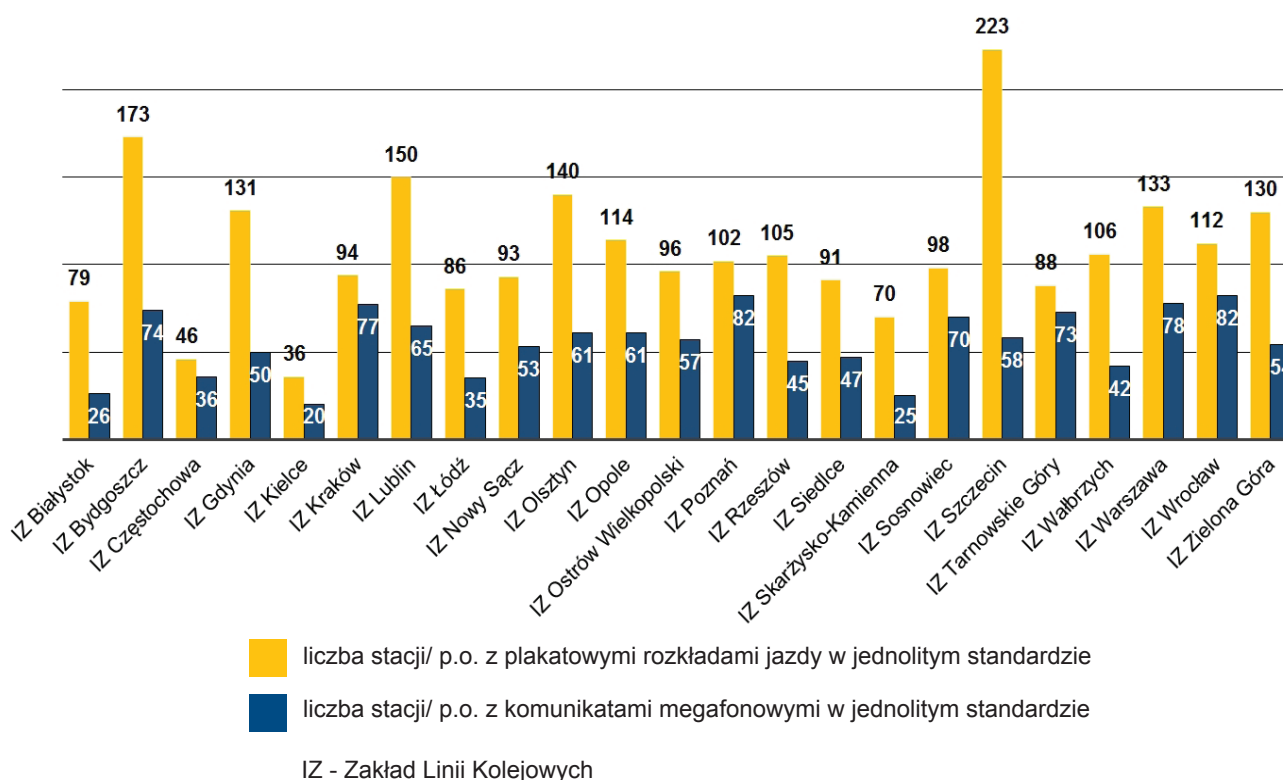
Informacja pasażerska

W 2015 roku kontynuowano proces doskonalenia standardów w zakresie publikowania rozkładów jazdy pociągów, w celu uzyskania jednolitego sposobu prezentowania informacji o rozkładzie jazdy na wszystkich stacjach i przystankach osobowych obsługujących ruch pasażerski oraz zapewnienia właściwego dostępu do informacji.

Zakupiono i zamontowano ponad 360 nośników informacyjnych w około 200 lokalizacjach, aby zapewnić jak najlepszą dostępność do informacji. Zadaniem Spółki jest również wdrożenie ich jednolitego standardu wizualnego.

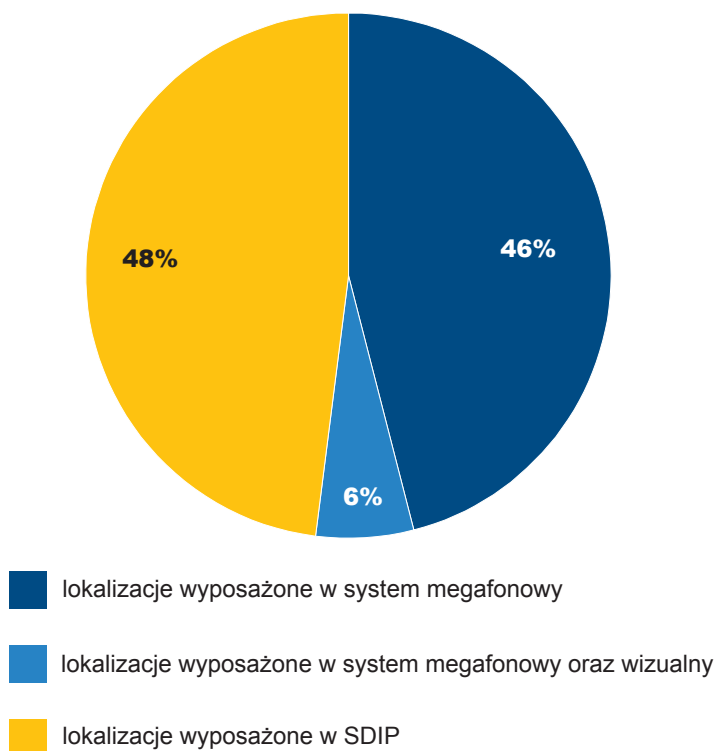
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizują proces ujednolicenia informacji statycznej dla podróżnych do standardów przyjętych przez Spółkę, polegający na sukcesywnej wymianie oznakowania stałego: tablic z nazwami stacji i przystanków osobowych, numerów peronów i torów, tablic kierunkowych, piktogramów. W 2015 roku dokonano montażu nowego oznakowania w ponad 500 lokalizacjach. Zaktualizowano również standardy komunikatów megafonowych, wygłaszanych na blisko 1 300 stacjach i przystankach osobowych, w celu uzyskania właściwej i jednakowej informacji głosowej o ruchu pociągów.

Zarządzane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. stacje i przystanki osobowe obsługujące ruch pasażerski w 2015 roku



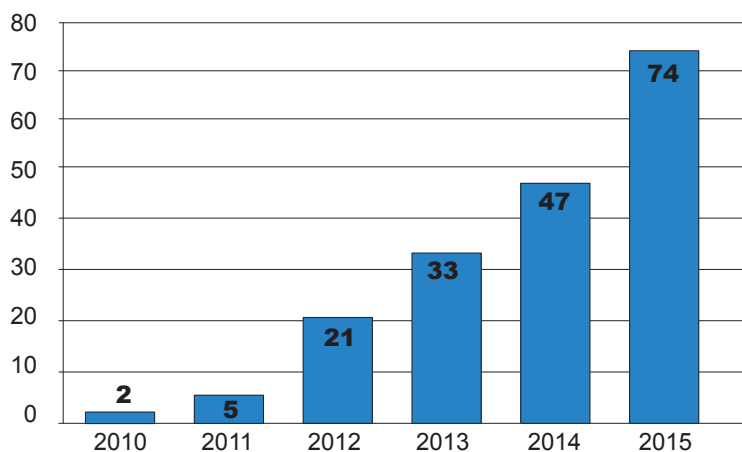
Usługa dynamicznej informacji głosowej (komunikaty megafonowe) jest świadczona blisko w 1 300 lokalizacjach z ponad 2 500 obiektów obsługujących ruch pasażerski. W prawie 270 lokalizacjach komunikaty megafonowe wygłaszane są przy pomocy systemów automatycznych, zaś w pozostałych, posiadających system rozgłoszeniowy - bezpośrednio, przez dyżurnego ruchu bądź operatora.

System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej



Ponad 150 lokalizacji, oprócz systemów rozgłoszeniowych, wyposażonych jest dodatkowo w systemy prezentowania wizualnej informacji dynamicznej o ruchu pociągów, z czego w ponad 70 lokalizacjach są to systemy nowej generacji. Uruchomienie kolejnych 23 planowane jest przed końcem 2016 roku.

Liczba stacji i przystanków osobowych wyposażonych w SDIP nowej generacji



Biorąc pod uwagę obowiązek zapewnienia jednolitego, wysokiego standardu prezentacji informacji, a w konsekwencji podniesienie komfortu obsługi podróżnych, Spółka pracuje nad zaprojektowaniem i wdrożeniem centralnej aplikacji sterującej informacją pasażerską (CASDIP), która zapewni zarządzanie wszystkimi planowanymi systemami dynamicznej informacji pasażerskiej (SDIP) na poziomie dostosowanym do rosnących potrzeb podróżnych. W dalszej kolejności prowadzone będą prace nad integracją dotychczas zainstalowanych systemów SDIP. Jednym z kluczowych elementów CASDIP będzie centralny serwer zapowiedzi głosowych, który dzięki wykorzystaniu syntezy mowy umożliwi dostarczenie gotowych, doskonałej jakości komunikatów, w czterech wersjach językowych do

wszystkich megafonowych sieci rozgłoszeniowych. Obecnie trwają prace nad przygotowaniem OPZ i dokumentacji przetargowej na dostawę aplikacji i głosów spełniających wymagania Spółki. Usprawnienia w tej dziedzinie, pozwolą na zminimalizowanie obowiązków dyżurnych ruchu w zakresie obsługi informacji głosowej na małych stacjach i przystankach osobowych.

Instalacja wizualnej dynamicznej informacji pasażerskiej, pozwoli na dostarczenie informacji wizualnej również na obszary dotychczas obsługiwane wyłącznie informacją głosową, a tym samym znacząco ułatwi podróżowanie:

1. pasażerom z wadami słuchu;
2. obcokrajowcom, dla których zrozumienie choćby części komunikatu głosowego wygłoszanego w języku obcym 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 możliwymi zagrożeniami. Stawianie im czoła to poważne wyzwanie ze względu na różnorodność obszarów podlegających monitoringowi: peronów, przejść pod torami, budynków dworcowych oraz wagonów i lokomotyw na postoju.

Spółka realizuje działania mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa podróżnych przebywających na stacjach i przystankach osobowych 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 108 lokalizacji posiada System Monitoringu Wizyjnego, z czego 96 lokalizacji posiada monitoring wizyjny będący własnością PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. (w tym: 881 kamer, 100 rejestratorów obrazu).

Nazewnictwo stacji i przystanków osobowych

W związku z porządkowaniem obszaru infrastruktury pasażerskiej na 65 stacjach i przystankach osobowych sprostowano nazwy zgodnie z „Wykazem urzędowych nazw miejscowości i ich części” oraz z wewnętrznymi regulacjami Spółki w tym zakresie. Wykaz został wprowadzony obwieszczeniem Ministra właściwego ds. administracji w dniu 4 sierpnia 2015 roku.

Zapewnienie spójności brzmienia nazw stacji i przystanków osobowych z nazwami miejscowości, w których są usytuowane, ma na celu uporządkowanie przestrzeni publicznej, w której porusza się podróżny, co ułatwia jednocześnie identyfikację lokalizacji danego obiektu kolejowego, a tym samym wpływa na komfort podróżowania.

Wyposażenie peronów oraz dróg dojścia do peronów

Zadania realizowane w ramach estetyzacji infrastruktury pasażerskiej



PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wdrażają 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;
2. łatwość utrzymania i napraw 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 2015 roku przeprowadzono szereg działań poprawiających komfort oczekiwania podróżnych na stacjach i przystankach osobowych:

1. zakupiono i zamontowano ponad 200 wiat peronowych w ponad 100 lokalizacjach;
2. wyremontowano lub odnowiono ponad 150 wiat w ponad 70 lokalizacjach;

3. zakupiono i zamontowano około 870 koszy na śmieci w ponad 300 lokalizacjach;
4. zakupiono i zamontowano około 730 ławek peronowych w ponad 200 lokalizacjach.

Dodatkowo, aby wyjść naprzeciw potrzebom pasażerów dojeżdżających rowerami do stacji i przystanków osobowych, w 2015 roku zamontowano około 1 200 stojaków rowerowych w prawie 300 lokalizacjach.

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

W 2015 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podpisały umowę z PKP S.A. w zakresie udzielania pomocy osobom niepełnosprawnym i osobom o ograniczonej możliwości poruszania się, przez pracowników ochrony fizycznej osób i mienia zatrudnionych przez PKP S.A. na terenie 60 stacji w kraju. Opracowano również procedury obsługi PRM w celu zagwarantowania niedyskryminującego dostępu do usług kolejowych osobom o ograniczonej możliwości poruszania się.

Jednocześnie Spółka podejmuje działania w zakresie stopniowej eliminacji barier architektonicznych na stacjach i przystankach osobowych, aby dostosować je do potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Przebudowane w 2015 roku, w ramach modernizacji linii kolejowych, perony i drogi dojścia do peronów wyposażone zostały w pochylnie dla wózków inwalidzkich oraz windy i platformy dźwigowe. Kontynuowano instalowanie na peronach elementów ułatwiających orientację i poruszanie się osobom niewidomym.

W 2015 roku m.in. zamontowano 22 platformowe podnośniki przyschodowe, 67 wind, zbudowano 100 pochylni lub podjazdów. Ponad 200 peronów wyposażono w dotykowe pasy ostrzegawcze, 86 peronów wyposażono w ścieżki prowadzące dla niewidomych oraz na 67 stacjach dostosowano przejścia technologiczne w poziomie szyn, przez które osoba niepełnosprawna może przejść samodzielnie.

Działania Spółki w tym obszarze stanowią odpowiedź na zróżnicowanie potrzeb pasażerów i przewoźników w zakresie jakości dostępu do kolei.

Utrzymanie czystości na stacjach i przystankach osobowych

W 2014 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wraz z PKP S.A. podjęły decyzję o przeprowadzeniu wspólnego postępowania przetargowego, w wyniku którego wyłonieni zostali wykonawcy świadczący usługę utrzymania czystości na stacjach i przystankach osobowych. Efektem tej inicjatywy jest podniesienie poziomu czystości na obszarze infrastruktury pasażerskiej, przekazanie wykonania usługi na obszarach zarządzanych przez obydwie Spółki jednemu wykonawcy, określenie standardu jakości oraz ujednoczenie procedur funkcjonujących w tym obszarze w obu Spółkach. Stanowi to całkowite odejście od utrzymywania czystości systemem gospodarczym.

Obszar zarządzany przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. na terenie całej Polski podzielono na 23 zadania, z których każde swoim zakresem odpowiada obszarowi jednego Zakładu Linii Kolejowych.

„Księga Standardów Utrzymania Czystości Stacji i Przystanków Kolejowych PKP”

Na całym obszarze objętym postępowaniem przetargowym wprowadzono „Księgę Standardów Utrzymania Czystości Stacji i Przystanków 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. zmiataniu 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 celu zapewnienia możliwości kontroli poziomu wykonania usługi, stworzona została struktura audytowa, złożona z ponad 100 audytorów PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. na terenie całego kraju. Aby usprawnić proces wykonywania audytów oraz późniejszego raportowania, audytorzy zostali wyposażeni w sprzęt umożliwiający dostęp do opracowanej specjalnie dla tego projektu Aplikacji Audytowej, która ułatwia ocenę stanu czystości infrastruktury na podstawie wcześniej określonych elementów wyznaczonych do kontroli. Daje również możliwość kontroli nad prawidłowym wykonaniem usługi, a także umożliwia podgląd wyników audytów wykonawcy oraz audytorów obydwu Spółek w czasie rzeczywistym, dzięki czemu możliwa jest szybka reakcja na wykazane uchybienia.

Przygotowano jednocześnie tzw. generator audytów - aplikację losującą z jednodniowym wyprzedzeniem lokalizacje wyznaczone do przeprowadzenia audytu, minimalizując tym samym możliwość przewidzenia przez wykonawców miejsca audytu.

W 2015 roku kontynuowano działania związane z zagwarantowaniem wysokiego poziomu utrzymania czystości w obszarach infrastruktury pasażerskiej na stacjach i przystankach osobowych. Usługa utrzymania czystości, zlecona podmiotom zewnętrznym, świadczona jest w 2 626 lokalizacjach zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (łącznie ponad 21 milionów m² powierzchni).

Główne działania zrealizowane w 2015 roku to:

1. udostępnienie wykonawcom i pracownikom PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. nowej wersji aplikacji do przeprowadzania audytów czystości wraz z modułami raportowania (pracownicy PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2015 roku wykonali prawie 74 tysiące audytów);
2. intensyfikacja kontroli jakości świadczonej usługi w okresach wzmożonych potoków pasażerskich, np. na stacjach i przystankach osobowych o największym znaczeniu w okresie ferii zimowych;
3. koordynacja przygotowań do okresu zimowego m.in. w zakresie zastosowania szczególnych środków do odladzania i odśnieżania peronów.

W 2015 roku rozpoczęto również przygotowania do realizacji projektu utrzymania czystości w perspektywie 2016–2018.

Centrum Wsparcia Klienta (CWK)

Trudne warunki zimowe – niskie temperatury, silne wiatry i intensywne opady śniegu od lat powodują poważne zakłócenia w transporcie kolejowym – opóźnienia, odwoływanie połączeń czy awarie ogrzewania pociągów. W ramach inicjatyw mających na celu łagodzenie skutków takich zdarzeń, w styczniu 2014 roku utworzono CWK, w którego skład weszli przedstawiciele PKP S.A., PKP Intercity S.A. oraz PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.

Głównym celem utworzenia CWK było zapewnienie wysokiego komfortu podróży oraz przekazywanie rzecznikom Spółek aktualnych informacji o zakłóceniach w ruchu pociągów podczas trudnych warunków zimowych. Wsparcie udzielane pasażerom w tamtym okresie polegało przede wszystkim na sprawnym organizowaniu wydawania ciepłych napojów w opóźnionych pociągach oraz na największych dworcach w Polsce.

W trosce o zapewnienie jak najwyższego poziomu usług CWK funkcjonuje nieprzerwalnie - 24 godziny na dobę. Pracownicy nieustannie monitorują bieżącą sytuację na sieci kolejowej, w pociągach i na dworcach. Niezwłocznie reagują w przypadku zdarzeń powodujących obniżenie komfortu podróży.

CWK to jednak nie tylko pomoc organizowana w przypadku opóźnień. Ścisła współpraca Spółek umożliwia nieustanne wychodzenie naprzeciw potrzebom pasażerów. Niemal codziennie przedstawiciele PKP Intercity S.A. otrzymują od kierowników pociągów informację o nieplanowanym przejeździe osób niepełnosprawnych - dzięki współpracy z przedstawicielem PKP S.A. możliwe jest udzielenie wsparcia na dworcach, a dzięki kontaktowi z Dyspozyturą PKP Intercity S.A. - również pomoc w organizacji skomunikowania.

CWK to również wsparcie dla podróżnych wymagających szczególnej troski – kobiet w ciąży, dzieci czy osób starszych. Pracownicy Centrum monitorują także przejazdy grup zorganizowanych – kolonii czy grup kibiców. Są oni pod szczególną opieką i obserwacją CWK nie tylko w pociągu, ale również podczas oczekiwania na pociąg. W sytuacjach wyjątkowych zespół CWK świadczy pasażerom pomoc dostosowaną do ich potrzeb. Jeśli nie ma możliwości skomunikowania, CWK stara się zorganizować odpowiednie warunki oczekiwania na kolejny pociąg (również w godzinach nocnych) lub przewóz innym środkiem transportu.

Patrole Satysfakcji Klienta (PSK)

W kwietniu 2014 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dołączyły do projektu pod nazwą „Patrole Satysfakcji Klienta – badanie parametrów jakościowych usług świadczonych na rzecz klienta Grupy PKP” (PSK), realizowanego od września 2013 roku przez PKP S.A. Głównym celem projektu jest zapewnienie komfortu podróżnym poprzez poprawę stanu infrastruktury na peronach i drogach dojazdu do nich, jak również podniesienie standardów usług świadczonych na rzecz pasażerów.

PSK prowadzą kontrole jakościowe obejmujące pełen zakres czynników wpływających na komfort podróży i poczucie zadowolenia klientów z usług świadczonych przez uczestniczące w projekcie Spółki z Grupy PKP (PKP S.A., PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i PKP Intercity S.A.). Badanie PSK stanowi dodatkowe, niezależne od kontroli wewnętrznych, źródło informacji na temat jakości usług świadczonych pasażerom. Pozwala na zidentyfikowanie problemów obniżających ich satysfakcję oraz na wdrożenie działań naprawczych.

Kontrole w ramach PSK przeprowadzane są systematycznie przez audytorów wykonawcy.

Główny zakres badania realizowany jest metodą „Tajemniczy Klient”. Taka koncepcja pozwala na dostarczenie zróżnicowanej i kompleksowej informacji przy maksymalnym

poziomie obiektywizmu i rzetelności. Kontrole PSK dają możliwość spojrzenia na całość usług świadczonych przez Spółki uczestniczące w projekcie z punktu widzenia podróżnych. Wyniki są raportowane i komunikowane kierownictwu audytowanych obszarów, w celu poprawy standardów oraz jakości świadczonych usług.

Wprowadzona w metodologii badawczej cotygodniowa cykliczność pozyskiwania informacji pozwala także na rozbudowanie już wypracowanego modelu współpracy pomiędzy Spółkami w obszarach pasażerskich.

Od lipca 2015 roku zwiększono liczbę audytowanych lokalizacji z 23 do 251, najbardziej istotnych z punktu widzenia pasażera.

Ocenię podlega szereg elementów ułożonych w następujące bloki tematyczne:

1. czystość stacji i przystanków osobowych wraz z towarzyszącą infrastrukturą;
2. stan techniczny stacji i przystanków osobowych tj. nawierzchnia, elementy małej architektury, oznaczenia obiektów;
3. spójność informacji pasażerskiej np. poprawność wygłaszanych komunikatów głosowych i informacji zawartych na tablicach informacyjnych ze stanem faktycznym;
4. poczucie bezpieczeństwa na obszarze kolejowym np. obecność służb porządkowych.

Liczba kontroli PSK w okresie sierpień-grudzień 2015 roku		
Miesiąc	Podstawowe	Dodatkowe
Sierpień	327	0
Wrzesień	340	0
Październik	312	37
Listopad	321	15
Grudzień	337	21
Podsumowanie	1 637	73
	Suma	1 710

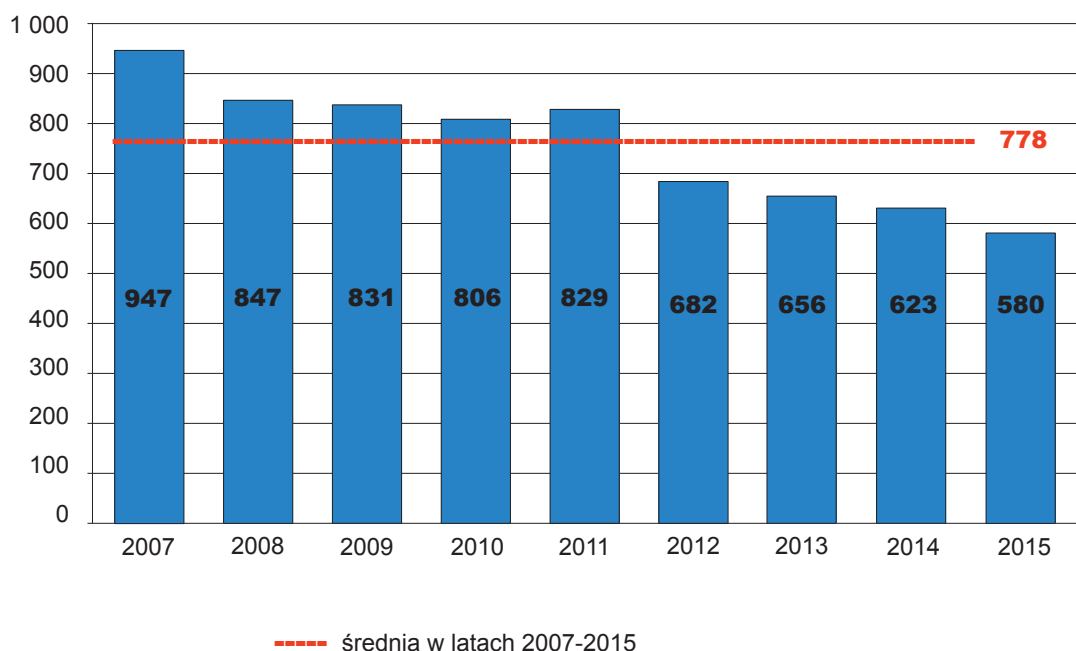
Bezpieczeństwo

Statystyka zdarzeń kolejowych (stan na dzień 23 sierpnia 2016 roku)

Zdarzenia kolejowe w podziale na kategorie

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2015 roku na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. doszło do 580 wypadków (z wyłączeniem samobójstw). W porównaniu do 2014 roku odnotowano spadek liczby wypadków o 43.

Porównanie liczby zdarzeń, do których doszło na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w latach 2007-2015

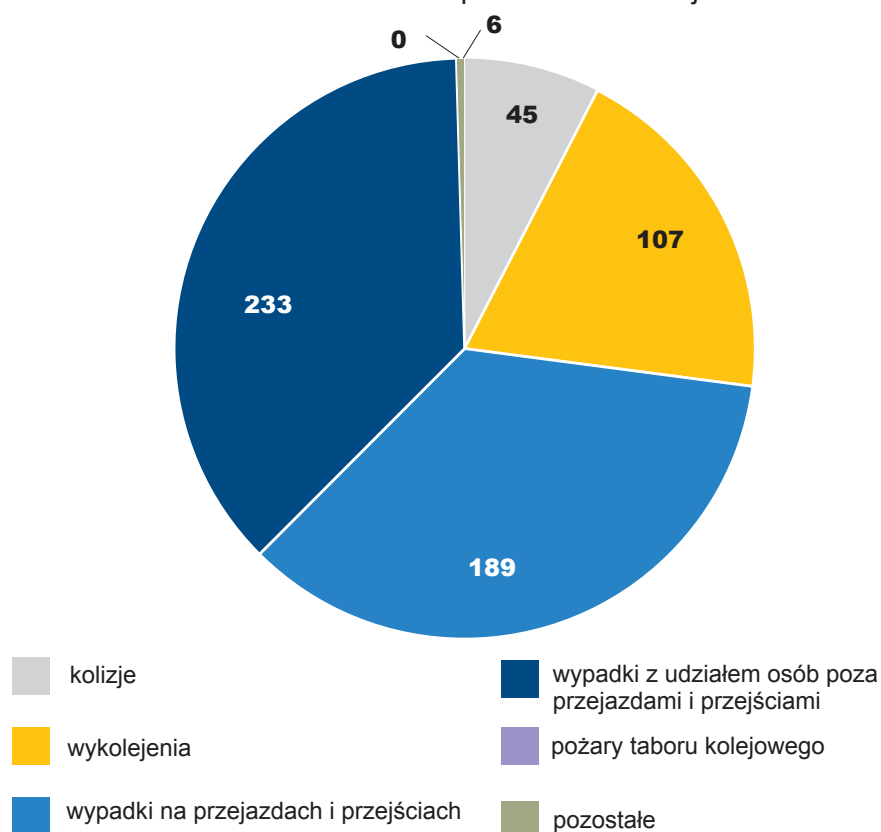


Wypadki i poważne wypadki w podziale na rodzaje

Stosowana w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A., zgodna z wymogami Urzędu Transportu Kolejowego (UTK) i Europejskiej Agencji Kolejowej (ERA) 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 Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2015 roku w podziale na rodzaje



Z powyższego wykresu wynika, że zdecydowanie najliczniejszymi grupami wypadków, do których dochodziło na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. były wypadki z udziałem osób poza przejazdami kolejowymi i przejściami przez tory (potrącenia osób przebywających na terenie kolejowym lub wskakujących/wyskakujących do/z pociągów), a także wypadki na przejazdach i przejściach. Kolizje i wykolejenia stanowiły w 2015 roku w sumie 26% 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 od projektantów, producentów i dostawców oraz wykonawców usług budowlanych i utrzymaniowych.

Ofiary wypadków kolejowych

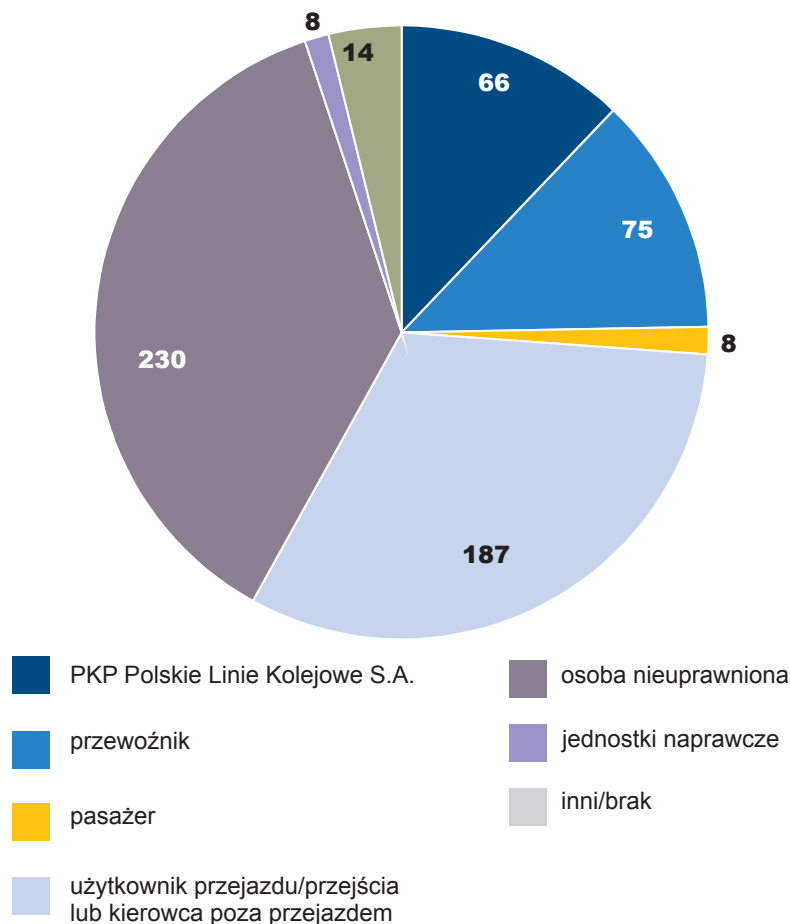
Liczba ofiar wypadków na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2015 roku wyniosła 305, z czego 219 to ofiary śmiertelne, a 86 ciężko ranne. W porównaniu do 2014 roku odnotowano wzrost liczby ofiar śmiertelnych o 23 oraz liczby osób ciężko rannych o 1. Zdecydowanie najliczniejszymi grupami śmiertelnych ofiar wypadków, do których doszło w 2015 roku, były osoby nieuprawnione do przebywania na terenie kolejowym (164 zabitych, tj. o 10 więcej niż w 2014 roku) oraz użytkownicy przejazdów i przejść (55 zabitych, tj. o 13 więcej niż w 2014 roku). Również wśród osób ciężko rannych w wypadkach kolejowych najliczniejszą grupę (47 osób, tj. o 10 mniej niż w 2014 roku) stanowiły osoby nieuprawnione do przebywania na terenie kolejowym, zaś drugą co do liczebności grupę stanowili użytkownicy przejazdów i przejść (40 osób, tj. o 16 więcej niż w 2014 roku).

Wypadki, które skutkowały ofiarami w grupie pasażerów (2 ofiary) były spowodowane: wskakiwaniem, wyskakiwaniem lub wypadnięciem z pojazdu kolejowego.

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 potrażeń pieszych poza przejściami i przejazdami w ogólnej statystyce wypadkowej.

Podmioty zawinione wypadków w 2015 roku



W 2015 roku doszło do 65 wypadków obciążających PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (spadek o 15 w stosunku do 2014 roku), w tym: 3 kolizje, 57 wykolejeń, 5 wypadków na przejazdach i przejściach. 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

W ramach prac modernizacyjnych i rewitalizacyjnych, które obejmowały nawierzchnię dróg kolejowych, wymieniane były również elementy newralgiczne z punktu widzenia zagrożenia wykolejeniami, czyli rozjazdy. W 2015 roku na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. zmodernizowano 1 271 rozjazdów. Wymiana wybranych rozjazdów kolejowych jest przedmiotem projektu inwestycyjnego: POLiŚ 7.1-71 „Poprawa bezpieczeństwa poprzez zabudowę nowych rozjazdów kolejowych o podwyższonym standardzie konstrukcyjnym”. Od początku realizacji projektu (październik 2013 roku) do 31 grudnia 2015 roku wymieniono 697 rozjazdów, co stanowi realizację 100% planu, a w samym 2015 roku w ramach projektu wymieniono 329 rozjazdów. Łączna kwota projektu wyniosła 474,6 mln zł.

W ramach prowadzonych modernizacji oraz rewitalizacji linii kolejowych, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przebudowują przejazdy kolejowo-drogowe oraz przejścia przez tory, wypo-

sażając je w dodatkowe urządzenia zabezpieczenia i/lub ostrzegania, a także likwidując przejazdy i przejścia w poziomie szyn, zastępując je wiaduktami, kładkami lub tunelami.

W 2015 roku na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. zmodernizowano łącznie 681 przejazdów, w tym zabudowano samoczynną sygnalizację przejazdową (urządzenia SSP), a także doposażono w urządzenia telewizji użytkowej (TVU) oraz wybudowano lub zmodernizowano 118 wiaduktów.

Modernizacja wybranych przejazdów kolejowo-drogowych jest przedmiotem dwóch projektów inwestycyjnych:

1. POLiŚ 7.1-59 „Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych na przejazdach kolejowych – etap I” – w ramach projektu zmodernizowano 107 przejazdów za kwotę 127 mln zł;
2. POLiŚ 7.1-80 „Poprawa bezpieczeństwa i likwidacja zagrożeń eksploatacyjnych na przejazdach kolejowych – etap II” – w ramach projektu zmodernizowano 159 przejazdów za kwotę 192,8 mln zł.

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). Do końca 2017 roku liczba zabudowanych urządzeń powinna wynosić 200 sztuk. W 2015 roku Spółka zabudowała 5 dodatkowych urządzeń w nowych lokalizacjach. Dokonywane były również uzgodnienia instalacji kolejnych urządzeń w ramach opracowywanej dokumentacji projektów inwestycyjnych.

Doskonalenie procedur bezpieczeństwa podczas realizacji inwestycji oraz innych robót na 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. 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 2015 roku na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. udzielono łącznie 38 437 zamknięć torowych (o 1,7% więcej w porównaniu do 2014 roku), w tym 3 470 zamknięć całodobowych.

Prowadzenie intensywnych robót inwestycyjnych oraz pozostałych robót torowych w sąsiedztwie czynnych torów, na których prowadzony jest ruch kolejowy, wymaga zastosowania bardzo restrykcyjnych środków bezpieczeństwa. W ostatnich latach Spółka podjęła szereg działań w zakresie poprawy bezpieczeństwa podczas realizacji prac inwestycyjnych oraz innych robót, zarówno w aspekcie bezpieczeństwa ruchu kolejowego odbywającego się w sąsiedztwie prowadzonych robót, jak i bezpieczeństwa osób pracujących w sąsiedztwie czynnych torów. Realizowane w 2015 roku działania w tym zakresie obejmowały m.in:

1. zwiększanie obsad posterunków ruchu w czasie prowadzenia inwestycji na stacji/szlaku;
2. wydawanie zaleceń w zakresie zabezpieczania torów zamkniętych, na których w trakcie wykonywania robót zachodzi potrzeba demontażu toru;
3. prowadzenie audytów tematycznych Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego w czasie wykonywania robót inwestycyjnych (w 2015 roku przeprowadzono 12 audytów);
4. kontrole w zakresie bezpieczeństwa prowadzenia ruchu pociągów w miejscach prowadzenia robót inwestycyjnych (w 2015 roku kontrolerzy przeprowadzili 58 kontroli);
5. stosowanie kar dla wykonawców za uchybienia i nieprawidłowości w zakresie bhp;
6. ocenę ryzyka dla zagrożeń występujących w trakcie prowadzonych prac inwestycyjnych.

Zakup nowych i wymiana rejestratorów rozmów na posterunkach ruchu

W celu poprawy dyscypliny pracy oraz podnoszenia kultury bezpieczeństwa wśród pracowników bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego Spółka wyposaża czynne posterunki ruchu w odpowiednie urządzenia – rejestratory rozmów oraz centralki do zapowiadania pociągów wyposażone w rejestratory rozmów. W 2015 roku został zrealizowany program zakupu i zabudowy łącznie 600 szt. takich urządzeń. Powyższe działanie będzie kontynuowane w kolejnych latach – aż do całkowitego zaspokojenia zidentyfikowanych potrzeb Spółki w tym zakresie, najpóźniej do 2018 roku.

Nowe urządzenia rejestrujące rozmowy instalowane są w Lokalnych Centrach Sterowania oraz na posterunkach ruchu objętych realizowanymi na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. modernizacjami w zakresie systemów sterowania ruchem kolejowym (srk).

Wyposażenie strażnic na przejazdach szlakowych w urządzenia z dostępem do aplikacji Systemu Wspomagania Dróżnika Przejazdowego (SWDP)

W ramach działań inwestycyjnych związanych z poprawą bezpieczeństwa ruchu kolejowego przewidzianych na 2015 rok realizowany był projekt, mający na celu wyposażenie strażnic szlakowych przejazdów kolejowych (docelowo około 480 przejazdów) w urządzenia pozwalające na dostęp do aplikacji SWDP. Aplikacja umożliwi dróżnikowi pracującemu poza stacją na dostęp do informacji dotyczących bieżącego ruchu pociągów na obsługiwany przez niego przejeździe. W ramach projektu został zakupiony sprzęt komputerowy, w który zostały wyposażone wybrane strażnice oraz opracowano specjalną aplikację SWDP, umożliwiającą dróżnikowi przejazdowemu dostęp do wszystkich informacji niezbędnych do bezpiecznego prowadzenia ruchu. W 2015 roku wyposażono blisko 400 strażnic przejazdowych w dostęp do ww. systemu.

Zakup i montaż radiotelefonów bazowych z systemem Radio-Stop na strażnicach przejazdowych

W 2015 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. kontynuowały rozpoczęty w 2014 roku projekt wyposażenia wybranych strażnic na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii A w radiotelefony bazowe z funkcją Radio-Stop. Radiotelefony te umożliwiają dróżnikom przejazdowym reagowanie na sytuacje niebezpieczne, jakie mogą wystąpić na przejazdach, poprzez nadanie sygnału „Alarm”, który powoduje samoczynne zatrzymanie nadjeżdżającego(-ych) pociągu(-ów). Pozwala to na uniknięcie ewentualnej kolizji pojazdu kolejowego z pojazdem drogowym w przypadku jego utknięcia na skrzyżowaniu, pomiędzy rogatkami. W pierwszym etapie projektu (wdrożonym i realizowanym w 2014 roku) radiotelefony zainstalowano w 78 strażnicach przejazdowych, zaś w drugim etapie (zrealizowanym w 2015 roku) – w kolejnych 69 strażnicach.

Wyposażenie rozjazdów na wybranych stacjach w uniwersalne zamki zwrotnicowe do awaryjnego zamykania iglic i ruchomych dziobów krzyżownic

Montaż zamków w rozjazdach umożliwia personelowi odpowiedzialnemu za prowadzenie ruchu kolejowego zabezpieczenie zwrotnic w położeniach krańcowych w przypadku awarii urządzeń srk, co redukuje szansę wystąpienia przypadkowych przełożeń zwrotnic pod taborem i minimalizuje utrudnienia eksploatacyjne w sytuacjach prowadzenia ruchu przy braku pełnej funkcjonalności urządzeń srk na posterunku. Przed montażem zamków uniwersalnych pracownicy tych posterunków musieli zabezpieczać miejscowo krańcowe położenia zwrotnic przy użyciu zamków lub spon.

Przewidziana w planie działań inwestycyjnych na 2015 rok kwota 5 milionów złotych pozwoliła na zakup ponad 3 tysięcy zamków.

Celem projektu było osiągnięcie poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego poprzez zmniejszenie liczby zdarzeń związanych z nieprawidłowym ułożeniem drogi przebiegu

lub niewłaściwą obsługą urządzeń srk przez pracowników, a także usprawnienie procesu prowadzenia ruchu kolejowego w przypadku braku pełnej funkcjonalności urządzeń srk, co umożliwi zredukowanie potencjalnych opóźnień generowanych w takich sytuacjach. Z uwagi na dużą liczbę lokalizacji, projekt będzie kontynuowany w 2016 roku i obejmie kolejne posterunki na terenie całego kraju.

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, ponieważ wymaga zmian w świadomości oraz mentalności pracowników, a w związku z tym jest procesem ewolucyjnym, a przez to długotrwałym, Spółka podejmuje działania ciągłe, realizując następujące inicjatywy:

1. budowa symulatora urządzeń srk i łączności (zrealizowano w październiku 2015 roku);
2. nadzwyczajne pouczenia doraźne dla wszystkich dróżników przejazdowych (okres realizacji: październik 2014 – czerwiec 2015);
3. opracowywanie i dystrybucja wśród pracowników odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ruchu kolejowego Biuletynów informacyjnych o zaistniałych zdarzeniach kolejowych (w 2015 roku wydano 46 biuletynów);
4. przekazywanie wszystkim pracownikom Spółki informacji półrocznej oraz rocznej dotyczącej bezpieczeństwa na zarządzanej sieci kolejowej;
5. organizacja 2 edycji olimpiady wiedzy pn.: „Bezpieczeństwo jest najważniejsze”;
6. kontynuacja zapewnienia pierwszej pomocy psychologicznej dla pracowników uczestniczących w wypadkach kolejowych oraz przy usuwaniu ich skutków;
7. prowadzenie kampanii społecznej Bezpieczny przejazd – „Szlaban na ryzyko!”.

Doskonalenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

Wdrażanie Systemu Zarządzania Utrzymaniem (MMS) i integracja z SMS

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. są podmiotem odpowiedzialnym za utrzymanie pojazdów kolejowych (ECM). Spółka podlega certyfikacji prowadzonej przez UTK w zakresie utrzymania wagonów towarowych. Obowiązek poddania się certyfikacji w zakresie wagonów towarowych wynika z postanowień Rozporządzenia Komisji (UE) nr 445/2011 z dnia 10 maja 2011 r. w sprawie systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie. Certyfikat podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie wydawany jest na podstawie akceptacji Systemu Zarządzania Utrzymaniem (MMS; z ang. Maintenance Management System). System ten pozwala zapewnić, że pojazdy kolejowe są utrzymywane zgodnie z dotyczącymi ich systemami utrzymania oraz obowiązującymi wymogami prawnymi, w tym planami utrzymania oraz postanowieniami Technicznych Specyfikacji Interoperacyjności (TSI).

W PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A., systemem MMS objęto wszystkie dopuszczone do eksploatacji pojazdy kolejowe, natomiast certyfikacją zostały objęte pojazdy kolejowe spełniające definicję wagonu towarowego zgodnie z ww. rozporządzeniem Komisji (UE). Aby spełnić wymagania tego rozporządzenia, Zarząd PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w dniu 27 stycznia 2015 roku podjął uchwałę w sprawie:

1. przyjęcia zarządzenia wprowadzającego „System Zarządzania Utrzymaniem Pojazdów Kolejowych (MMS) z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Komisji (UE) nr 445/2011”;

2. udzielenia pełnomocnictwa do sprawowania nadzoru nad Systemem Zarządzania Utrzymaniem (MMS) w imieniu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.

System MMS obejmuje 30 procedur, w tym 15 procedur zintegrowanych z systemem SMS.

Monitorowanie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., realizując 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, która ma być stosowana m.in. przez zarządców infrastruktury po otrzymaniu autoryzacji bezpieczeństwa, stosuje proces monitorowania SMS określony w procedurze SMS-PD-04 Monitorowanie i ciągłe doskonalenie SMS. Ponadto, zgodnie z wymogami ww. rozporządzenia, realizowana jest (zaktualizowana w 2015 roku) Strategia monitorowania określająca m.in. zasady doboru metod i narzędzi monitorowania SMS do obszarów problemowych oraz jakościowe i ilościowe wskaźniki stosowane w procesie monitorowania SMS. 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 SMS w Spółce;
3. wprowadzanie zmian technicznych, eksploatacyjnych i organizacyjnych, uznanych za znaczące w procesie zarządzania zmianą (procedura SMS-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;
 - realizacja zaleceń komisji kolejowych zawartych w Protokołach Ustaleń Końcowych (PUK);
 - realizacja wniosków pokontrolnych z kontroli przeprowadzonych przez UTK lub innych organów 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;
 - realizacja szkoleń oraz pouczeń okresowych.
6. skuteczność wdrożonych środków kontroli ryzyka oraz działań zrealizowanych w ramach ciągłego doskonalenia SMS.

Do podstawowych metod i narzędzi monitorowania SMS w Spółce należą natomiast:

1. prowadzenie bazy WiW (Wypadki i Wydarzenia) oraz analiza statystyczna gromadzonych w niej danych;
2. prowadzenie aplikacji System Ewidencji Pracy Eksploatacyjnej (SEPE) oraz analiza statystyczna gromadzonych w niej danych;
3. analiza wartości wspólnych wskaźników bezpieczeństwa (CSI) oraz tendencji ich zmian w czasie;
4. ocena zgodności celów bezpieczeństwa (CST);
5. audyty SMS;

6. kontrole SMS, z uwzględnieniem wszystkich regulacji wewnętrznych dot. wykonywania kontroli w Spółce, w tym decyzji Dyrektorów Zakładów Linii Kolejowych dot. kontroli;
7. przeglądy SMS.

Zgodnie z postanowieniami procedury SMS-PD-04, wraz z rocznym sprawozdaniem z realizacji Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego, kierownicy jednostek organizacyjnych przekazują do Centrali Spółki pisemne informacje o podjętych w roku ubiegłym działaniach związanych z monitorowaniem SMS.

Działania w zakresie zarządzania ryzykiem

W 2015 roku przeprowadzono łącznie 572 oceny znaczenia zmiany (271 w 2014 roku), przy czym cztery zmiany zostały uznane za znaczące – w rozumieniu Rozporządzenia Komisji (WE) Nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. Dokonano także oceny ryzyka dla bezpieczeństwa ruchu kolejowego, jako elementu obowiązującego w Spółce SMS, w celu określenia w uzasadnionych przypadkach dodatkowych środków kontroli ryzyka i zminimalizowania poziomu ryzyka (podwyższenia poziomu bezpieczeństwa) w działalności firmy.

Realizacja Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego

Podstawowym celem opracowania i realizacji Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego w 2015 roku było zapobieganie pojawieniu się ryzyka 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 2015 rok, określonych w uchwale nr 883/2014 Zarządu Spółki z dnia 12 listopada 2014 r.

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 na 2015 rok. 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 osiągnięcia głównych celów bezpieczeństwa w zakresie swojej działalności. Na podstawie weryfikacji i analizy przekazywanych informacji opracowywane były kwartalne sprawozdania z realizacji Programu na 2015 rok, które podlegały akceptacji Wiceprezesa Zarządu, Dyrektora ds. eksploatacji i były przekazywane m.in. do Członków Zarządu Spółki.

W 2015 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 na rzecz poprawy bezpieczeństwa (...)”. Łączna liczba działań objętych harmonogramem, prowadzonych w 2015 roku, wyniosła 222, z czego 38 było działaniami technicznymi, 135 organizacyjno-eksploatacyjnymi, a 49 pracowniczymi.

Straż Ochrony Kolei

Poprawa stanu bezpieczeństwa i porządku publicznego na obszarze kolejowym to podstawowy cel działania Straży Ochrony Kolei (SOK). Równie ważną funkcją jest zapewnienie

bezpieczeństwa w ruchu kolejowym oraz ochrona przewożonych koleją ładunków.

Podjęte przez SOK w 2015 roku działania spowodowały zmniejszenie o blisko 40% liczby kradzieży towarów z wagonów oraz liczby przestępstw na terenie kolejowym o 15%.

Technologiczne wsparcie funkcjonariuszy SOK (m.in. mobilne centra monitoringu, fotopułapki, drony) zapewnia możliwość obserwowania kilkukilometrowego odcinka linii kolejowej i na bieżąco, dzięki łączności radiowej z innymi patrolami, reagowania na przypadki łamania prawa.

Analizując ogólną liczbę rejestrowanych przez SOK zdarzeń w latach 2014-2015 należy stwierdzić, iż w 2015 roku zarejestrowano spadek liczby rejestrowanych zdarzeń o 1 888 przypadków.

W 2015 roku SOK prowadziła wzmożone działania, które skupiały się głównie na poprawie stanu bezpieczeństwa podróżnych w pociągach, jak również na stacjach i przystankach osobowych oraz na przeciwdziałaniu kradzieżom i dewastacjom urządzeń związanych z bezpieczeństwem ruchu pociągów. Były to przede wszystkim działania przeciwkradzieżowe i prewencyjne, poparte analizą zdarzeń, mające na celu ograniczenie liczby występujących przypadków przestępstw i wykroczeń na obszarze kolejowym.

W 2015 roku Komenda Główna SOK realizowała zadania w zakresie ochrony życia i zdrowia oraz mienia, jak też kontroli przestrzegania przepisów porządkowych na obszarze kolejowym, w pociągach i innych pojazdach kolejowych obejmując ochroną:

1. 18 510 km linii kolejowych, na co składają się tory o łącznej długości 36 218 km oraz ponad 12 744 przejazdów kolejowych;
2. około 1 000 dworców kolejowych;
3. około 5 500 pociągów pasażerskich i towarowych uruchamianych średnio w ciągu doby.

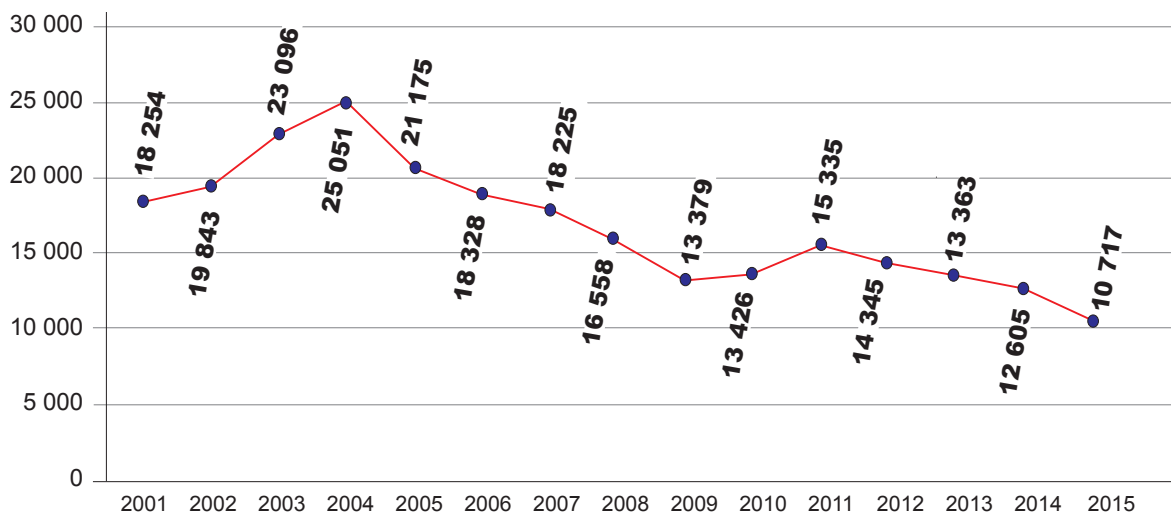
W porównaniu z analogicznym okresem 2014 roku liczba zarejestrowanych zdarzeń kształtuje się następująco:

Lp.	Typ zdarzenia	Rok		Spadek w %
		2014	2015	
1.	Obrzucanie pociągów kamieniami lub innymi przedmiotami	291	277	4,81
2.	Przesyłki wagonowe (kradzież, usypy i nieuprawniona ingerencja w tabor)	1 751	1 100	37,18
3.	Kradzieże i dewastacje infrastruktury kolejowej (łącznie)	4 404	3 517	20,1
4.	Kradzieże i dewastacje urządzeń związanych z bezpieczeństwem ruchu na czynnych liniach kolejowych	3 224	2 387	25,96
5.	Kradzieże i dewastacje urządzeń na nieczynnych liniach kolejowych	386	288	25,39

Z przedstawionej statystyki wynika, że podejmowane przez SOK skuteczne działania porządkowe i przeciwkradzieżowe, a także prowadzona profilaktyka edukacyjna w Placówkach Oświatowych (800 prelekcji w 2015 roku), w pełni przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa na obszarze kolejowym.

Przedsięwzięcia podejmowane w 2015 roku okazały się trafnymi posunięciami i przyczyniły się do osiągnięcia założonych celów, w tym m.in.: ograniczenia liczby występujących zdarzeń na obszarze kolejowym, pozyskania nowych umiejętności przez funkcjonariuszy SOK oraz środków technicznych wykorzystywanych w służbie.

Zdarzenia zarejestrowane przez Straż Ochrony Kolei w latach 2001-2015



Kolejowe ratownictwo techniczne

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 dyspozycyjnych w systemie dobowym i 10 Pociągów Ratownictwa Technicznego 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 pojazdy ratownictwa technicznego typu WM–15A/PRT;
5. hydrauliczne urządzenia do wkolejania ciężkich pojazdów kolejowych.

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.

Zdolności operacyjne zespołów kolejowego ratownictwa technicznego zwiększono poprzez zakup w 2015 roku, w celu ich doposażenia, 50 szt. sprzęgów pośrednich, 17 stacjonarnych trójfazowych agregatów prądotwórczych, 25 kompletów ratowniczych poduszek pneumatycznych, 20 hydraulicznych rozpieraczy ramieniowych oraz sprzętu hydraulicznego do wkolejania. Specjalny Pociąg Ratownictwa Technicznego w Bydgoszczy doposażono także w samojezdny pojazd ratownictwa technicznego typu WM-15A/PRT.

Specjalistyczne wyposażenie i doskonale wyszkolona kadra techniczna są gwarantem skuteczności w udrażnianiu linii kolejowych i zapewnianiu bezpieczeństwa, stanowiąc ochronę przed skutkami awarii, katastrof technicznych i ekologicznych.

W 2015 roku zespoły kolejowego ratownictwa technicznego brały udział w usuwaniu skutków 160 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 2015 roku 118 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 PSP i innych podmiotów interwencyjnych.

Kampania społeczna Bezpieczny przejazd – „Szlaban na ryzyko!”

Brawura, pośpiech, rutyna i skłonność do ryzyka kierowców oraz pieszych – to główne przyczyny 98% wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach kolejowych. Dlatego PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego obejmującego ponad 200 inicjatyw, prowadzi kampanię społeczną Bezpieczny przejazd...”. W 2015 roku zainicjowana została kolejna edycja kampanii – w nowej odsłonie i z nowym hasłem – „Szlaban na ryzyko!”.

Każdego roku na przejazdach oraz przejściach dochodzi do około 200 kolizji i wypadków, w wyniku których ginie kilkadziesiąt osób. W miejscach niedozwolonych ma miejsce około 300 wypadków rocznie. Śmierć w nich ponosi średnio 200 osób. Bezpieczeństwo na przejazdach i w rejonach miejsc, gdzie przechodzenie przez tory jest niedozwolone, to wspólna sprawa wszystkich: kolei, policji, administracji, samorządów, zarządców dróg, organizacji społecznych oraz wszystkich ludzi dobrej woli.

Nadrzędnym celem PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. jest kształtowanie zachowań i utrwalanie postaw społecznie pożądanych, podnoszenie świadomości o zagrożeniach wynikających z niezachowania szczególnej ostrożności na przejazdach i terenach kolejowych. W konsekwencji dążymy do ograniczenia liczby wypadków. Prowadzone działania kierowane są do wszystkich użytkowników dróg: kierowców, rowerzystów i pieszych w podziale na osoby dorosłe i dzieci.

Kampania trwa nieprzerwanie od 2005 roku. Pierwsze cztery edycje obejmowały tylko miesiące letnie. Od 2009 roku prowadzona jest nieustannie przez cały rok. W październiku 2012 roku przedsięwzięcie rozszerzono o zagadnienie dotyczące wypadków związanych z przechodzeniem przez tory w miejscach niedozwolonych. Prowadzona akcja jest jedną z największych tego typu w Europie. Skala działań oraz ich społeczna rozpoznawalność spotkały się z uznaniem na arenie międzynarodowej. 5 lutego 2015 roku w Brukseli, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zostały wyróżnione za zwiększanie bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych w ramach Europejskiej Karty Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (EKBRD). Jest to największa platforma obywatelska w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, prowadzona przez Komisję Europejską.

Nowe oblicze kampanii Bezpieczny przejazd – „Szlaban na ryzyko!”

Przez ostatnich 10 lat kampania koncentrowała się przede wszystkim na informowaniu o tragicznych skutkach zderzenia z pędzącym pociągiem. Aby dodatkowo wzmocnić ten przekaz, w 2015 roku kampania zmieniła swoje oblicze. Został odświeżony nie tylko logotyp, hasło, wizualizacje i grafiki, ale również sposób dotarcia do opinii publicznej. W ramach działań wyprodukowano film „Szlaban na ryzyko!”, prezentujący nagrania z kamer przemysłowych, które przedstawiają niebezpieczne zachowania kierowców i pieszych. Produkcja znalazła się w zestawieniu najlepszych reklam tygodnia według portalu wirtualnemedi.pl i miała ponad 36 tys. wyświetleń w serwisie internetowym Youtube. Kontynuując temat bezpieczeństwa, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. skoncentrowały się na wyjaśnianiu dwóch aspektów: podejmowania skrajnego ryzyka oraz psychologicznych następstw wypadków – skutków brawury, rutyny i pośpiechu.

Akcję wspierali eksperci z dziedziny bezpieczeństwa. Kampania pojawiła się także w mediach społecznościowych pod tagiem #SzlabanNaRyzyko. Niezmienny pozostał jednak cel ogólnopolskich działań tj. minimalizacja liczby zdarzeń zagrażających życiu i zdrowiu ludzi na terenach kolejowych.

Przykładowe działania zrealizowane przez pracowników PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2015 roku w ramach kampanii społecznej Bezpieczny przejazd – „Szlaban na ryzyko!”:

1. 715 prelekcji edukacyjnych na temat bezpieczeństwa kolejowego;
2. 4 symulacje wypadku lokomotywy z samochodem na przejazdach kolejowo-drogowych;
3. 64 imprezy plenerowe;
4. 10 ogólnopolskich akcji informacyjnych „Szlaban na ryzyko!” na około 500 przejazdach kolejowo-drogowych;
5. 7 konferencji prasowych dot. bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych;
6. 150 tys. ulotek dla kierowców i pieszych, dystrybuowanych w trakcie akcji na przejazdach kolejowo-drogowych i „dzikich przejściach”;
7. 142 zgłoszone usterki za pomocą formularza „Zgłoś usterkę” dostępnego na stronie www.bezpieczny-przejazd.pl;
8. 40 emisji spotu kampanijnego w Polskim Radiu;
9. przeprowadzenie badań ewaluacyjnych kampanii.

Dodatkowo, w ramach projektu „Październik Miesiącem Edukacji”:

1. 465 prelekcji edukacyjnych na temat bezpieczeństwa kolejowego z udziałem 31 059 dzieci;
2. 20 925 minut edukacji tj. ponad 2 tygodnie ciągłej nauki.

Kierunki rozwoju

Ogólne ramy strategiczne

Ramy strategiczne działań PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. określają rządowe dokumenty strategiczne dotyczące transportu oraz uregulowania unijne.

Kluczowym dokumentem wyznaczającym strategię Spółki na poziomie krajowym jest „Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)” – SRT¹ oraz „Dokument Implementacyjny do SRT”, a także programy operacyjne krajowe, ponadregionalne i regionalne, umożliwiające wykorzystanie wsparcia europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych dla realizacji inwestycji w zakresie transportu kolejowego.

Punktem odniesienia dla Spółki w zakresie planowanych inwestycji kolejowych jest przyjęty w 2015 roku „Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku”² - KPK. Uwzględnia on inwestycje realizowane z wykorzystaniem środków finansowych, których dysponentem jest Minister właściwy do spraw transportu oraz inwestycje współfinansowane ze środków unijnych, objęte Programem Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) 2014-2020, Programem Operacyjnym Polska Wschodnia (POPW) i Regionalnym Programem Operacyjnym (RPO).

Cele strategiczne PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. koncentrują się na realizacji następujących celów szczegółowych wyznaczonych w SRT, odniesionych do transportu kolejowego:

1. działaniach służących tworzeniu nowoczesnej i spójnej sieci kolejowej;
2. poprawie bezpieczeństwa ruchu oraz przewożonych towarów;
3. poprawie sposobu organizacji i zarządzania;
4. ograniczaniu negatywnego wpływu transportu na środowisko;
5. zbudowaniu racjonalnego modelu finansowania inwestycji infrastrukturalnych.

Celem nadrzędnym, którym kieruje się Spółka³, jest zapewnienie bezpieczeństwa ruchu kolejowego i stałe podnoszenie jego poziomu w wykonywanych procesach eksploatacji, utrzymaniowych i inwestycyjnych.

Wszystkie zadania, za które odpowiedzialna jest Spółka realizowane są w sposób zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz przy zapewnieniu wymogów ochrony środowiska, efektywnego gospodarowania zasobami, dostosowania do zmian klimatu, różnorodności biologicznej i odporności na klęski żywiołowe.

Dokumenty strategiczne

W 2015 roku Spółka zaangażowana była w następujące priorytetowe działania:

1. prace nad programem „Pomoc w zakresie finansowania zarządzania infrastrukturą, w tym jej utrzymania i remontów na lata 2016-2023” oraz projektem umowy wieloletniej wdrażającej postanowienia programu – w celu wypełnienia obowiązków wynikających z Dyrektywy 2012/34/UE z 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego. Przyjęcie tych dokumentów zapewni finansowanie umożliwia-

¹ dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 24 września 2014 r., skorygowany uchwałą nr 201/2014 Rady Ministrów z dnia 13 października 2014 r.

² dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów nr 162/2015 z dnia 15 września 2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku

³ zgodnie z Polityką Bezpieczeństwa PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., rozdz. 5 Księgi Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS)

jące utrzymanie infrastruktury kolejowej zgodnie z wymaganymi standardami, likwidację zaległości utrzymaniowych oraz zbilansowanie kosztów i przychodów PKP Polskich Lini Kolejowych S.A.;

2. opracowanie dokumentu określającego ramy działania i cele strategiczne Spółki pn.: „Strategia działań operacyjnych do 2023 roku wraz z ukierunkowaniem na dalsze lata”, który został przyjęty przez Zarząd, a następnie skierowany do Rady Nadzorczej Spółki;
3. opracowanie dokumentu określającego sposób wdrażania wymagań interoperacyjności na liniach kolejowych znajdujących się w zarządzie Spółki pn.: „Strategia Wdrożenia Interoperacyjności na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP PLK S.A.”;
4. przyjęcie przez Zarząd Spółki Polityki zarządzania zasobami (Asset Management) w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A.

Na PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. spoczywa obowiązek troski o interes publiczny – efektywne wydatkowanie środków publicznych oraz poprawa jakości usług infrastrukturalnych. Wszystkie ww. działania mają w jak największym stopniu umożliwić realizację oczekiwań przewoźników kolejowych oraz innych wnioskodawców. W efekcie zapisy dokumentów strategicznych stanowią swoisty fundament dla poprawy jakości udostępnianej przez Spółkę infrastruktury kolejowej, służącej wszystkim użytkownikom kolei w Polsce. Wpisuje się to w szerszy kontekst planowanego rozwoju transportu z preferencją dla przyjaznego środowiska, bezpiecznego i zasobooszczędnego transportu kolejowego.

Spółka brała także udział w konsultacjach społecznych projektów opracowań strategicznych i dokumentów programowych, takich jak „Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku”, „Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów na lata 2016-2023”, „Krajowa Polityka Miejska do 2023 roku”, „Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej”, „Narodowy Program Rozwoju Portów Morskich” i „Polityka energetyczna Polski do 2050 roku”.

Legislacje UE

W odniesieniu do zadań związanych z legislacją UE, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. uczestniczyły w procesie wypracowania jak najkorzystniejszego brzmienia przepisów zawartych w propozycjach legislacyjnych dotyczących aktów prawnych w ramach IV Pakietu Kolejowego, a także aktów wykonawczych do Dyrektywy 2012/34/UE w sprawie utworzenia jednolitego obszaru kolejowego dotyczących: kosztów bezpośrednich (rozporządzenie 2015/909 zostało opublikowane w czerwcu 2015 roku), umów ramowych (dokument został uzgodniony, czeka na publikację w Dzienniku Urzędowym UE) oraz modyfikacji stawek dostępu do infrastruktury kolejowej. Zgodnie z zapisami ww. Dyrektywy miał powstać akt wykonawczy odnośnie zróżnicowania stawek dostępu ze względu na wyposażenie w European Rail Traffic Management System (ERTMS). Jednakże ze względu na analizę wpływu regulacji przeprowadzonych przez KE, nie przesądzono jeszcze o powstaniu tego aktu. Obecnie projekt tego dokumentu znajduje się wciąż na etapie „dokumentu do dyskusji”.

W powyższym zakresie Spółka współpracowała z szeregiem interesariuszy, z których kluczowi to: PKP S.A., ministerstwo właściwe ds. transportu, Platform of Rail Infrastructure Managers in Europe (PRIME), Community of European Railway and Infrastructure Companies (CER) i European Rail Infrastructure Managers (EIM).

Udział w pracach dotyczących implementacji Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 roku w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego, polegał natomiast na przekazywaniu opinii do poszczególnych projektów.

Korytarze towarowe oraz korytarze sieci bazowej TEN-T

Uruchomienie korytarzy towarowych

10 listopada 2015 roku uruchomiono kolejowe korytarze towarowe: korytarz Morze Bałtyckie - Morze Adriatyckie (RFC5) i korytarz Morze Północne - Morze Bałtyckie (RFC8). Uruchomienie korytarzy nastąpiło w terminie zgodnym z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 913/2010 z dnia 22 września 2010 roku w sprawie europejskiej sieci kolejowej ukierunkowanej na konkurencyjny transport towarowy (dalej: Rozporządzenie nr 913/2010).

W ramach każdego z ww. korytarzy rozpoczęły działanie punkty kompleksowej obsługi wniosków (Corridor One-Stop, Shop-C-OSS) i została opublikowana ich oferta w zakresie rezerwy przepustowości oraz dokument informacyjny korytarzy (Corridor Information Document - CID) na rozkład jazdy 2015/2016.

CID jest swoistym regulaminem korytarza i podstawą dla przedstawienia oferty korytarza towarowego. Składa się on z pięciu ksiąg:

1. informacje ogólne;
2. wyciągi z krajowych regulaminów przydzielania tras pociągów;
3. opisy terminali;
4. procedury przydzielenia przepustowości i zarządzania ruchem;
5. plan wdrożenia.

CID-y będą aktualizowane między innymi zgodnie ze zmianami w regulaminach przydzielania tras pociągów i rozwojem oferty korytarzy towarowych.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wspólnie z ministerstwami ds. transportu i zarządcami infrastruktury kolejowej ze Słowacji, Węgier i Słowenii oraz węgierskim organem alokującym rozpoczęły również przygotowania do uruchomienia nowego korytarza towarowego. Planowany korytarz towarowy nr 11 zwany „bursztynowym” ma połączyć Polskę, Słowację, Węgry i Słowenię stanowiąc uzupełnienie europejskiej sieci korytarzy towarowych. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. od początku podjęły aktywne działania, aby wesprzeć utworzenia korytarza nr 11, który połączy wschodnią i południową granicę kraju i uzupełni obecne oferty korytarzy towarowych przebiegających przez Polskę. Uruchomienie „bursztynowego” korytarza towarowego może nastąpić pod koniec 2018 roku, jednak to jest uzależnione od decyzji Komisji Europejskiej (KE).

Pozyskanie dofinansowania unijnego

KE przyznała dofinansowanie w ramach instrumentu finansowego CEF „Łącząc Europę” dla projektu w ramach korytarza towarowego Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie (projekt nr 2014-EU-TM-0335-S pn. „Studies and activities regarding enhancement of Baltic-Adriatic Rail Freight Corridor 5 offer”) oraz dla projektu w ramach korytarza towarowego Morze Północne – Morze Bałtyckie (projekt nr 2014-EU-TM-0217-S pn. „Establishment of Rail Freight Corridor „North Sea – Baltic“ and its further development aiming at improving conditions for international rail freight transport”). Każdy z tych międzynarodowych projektów jest realizowany przez partnerów z sześciu krajów, a PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. koordynują obydwa projekty. W listopadzie 2015 roku Spółka jako koordynator podpisała umowy o grant z agencją finansującą Innovation and Networks Executive Agency (INEA) w imieniu wszystkich partnerów obydwu korytarzy.

Europejskie Zgrupowanie Interesów Gospodarczych (EZIG)

W 2015 roku trwały prace nad utworzeniem EZIG, które ma przejąć zarządzanie korytarzami towarowymi. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz pozostali partnerzy wyrazili zgodę na utworzenie EZIG w Polsce.

Framework for Capacity Allocation (FCA)

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. kontynuowały współpracę nad wypracowaniem wspólnego dokumentu dotyczącego alokacji przepustowości dla wszystkich korytarzy towarowych FCA. Została opracowana ostateczna wersja FCA. Rada Wykonawcza RFC8 zatwierdziła ww. dokument na rozkład jazdy 2016/2017. Zatwierdzenie przez Radę Wykonawczą RFC5 odbędzie się na początku 2016 roku.

Planowana weryfikacja Rozporządzenia nr 913/2010

W związku z planowaną przez KE weryfikacją Rozporządzenia nr 913/2010, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. we współpracy z przedstawicielstwem PKP S.A. w Brukseli brały udział w opracowywaniu wspólnego stanowiska sektora z CER, EIM, a także przedstawicielami korytarzy towarowych, przewoźników i zarządców infrastruktury w powyższym zakresie.

Współpraca w ramach korytarzy sieci bazowej TEN-T

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. aktywnie uczestniczyły w pracach związanych z weryfikacją tzw. studiów korytarzowych korytarza sieci bazowej RFC5 oraz korytarza sieci bazowej RFC8. Prace dotyczyły głównie opracowania wskaźników wykonania wspólnych dla wszystkich korytarzy oraz weryfikacji listy projektów inwestycyjnych na każdym z korytarzy. Pod koniec 2015 roku przedmiotem prac stały się również przygotowywane przez KE dokumenty tematyczne, których celem jest poszerzenie zasięgu polityki transportowej UE w zakresie innowacyjności i zrównoważonego transportu o projekty o charakterze pozainwestycyjnym.

Działania dotyczące badań i rozwoju

W zakresie działań dotyczących badań i rozwoju technicznego, w 2015 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. brały udział w szeregu inicjatyw zarówno na szczeblu krajowym, jak i międzynarodowym.

W odniesieniu do przedsięwzięć międzynarodowych, prowadzone były działania związane z Shift2Rail (S2R). Jest to inicjatywa zakładająca współpracę sektora publicznego, reprezentowanego przez KE i sektora prywatnego, reprezentowanego przez przedsiębiorców lub konsorcja przedstawicieli przemysłu oraz świata nauki. Podstawą utworzenia S2R było Rozporządzenie Rady (UE) Nr 642/2014 z dnia 16 czerwca 2014 roku w sprawie ustanowienia Wspólnego Przedsięwzięcia Shift2Rail. Efektem tej współpracy mają być innowacyjne technologie lub rozwiązania, docelowo mające znaleźć zastosowanie w praktyce. Przyjęty przez Spółkę model udziału w przedmiotowej inicjatywie zakłada uczestniczenie za pośrednictwem PKP S.A. w koordynowanym przez International Union of Railways (UIC) konsorcjum European Rail Operating Community Consortium (EuRoC). W 2015 roku Konsorcjum EuRoC otrzymało status członka stowarzyszonego Shift2Rail, co oznacza pełnoprawny udział w tym przedsięwzięciu. PKP S.A. jest bezpośrednim członkiem powyższego konsorcjum, natomiast PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. biorą udział w pracach w charakterze podwykonawcy PKP S.A. wspólnie z PKP CARGO S.A. oraz Instytutem Kolejnictwa. W 2015 roku prace skupiały się przede wszystkim na doprecyzowywaniu zasad współpracy pomiędzy ww. podmiotami oraz identyfikacji obszarów będących przedmiotem zainteresowania Spółki w ramach inicjatywy S2R. Jednym z efektów prowadzonych prac było wypracowanie umowy pomiędzy PKP S.A., PKP Polskimi Liniami Kolejowymi S.A., PKP CARGO S.A. oraz Instytutem Kolejnictwa. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. poprzez Konsorcjum EuRoC zgłosiły kilka projektów do potencjalnej realizacji w inicjatywie, z których wyłoniono trzy kluczowe dla Spółki.

Na szczeblu krajowym Spółka kontynuowała działania związane z nawiązaniem współpracy z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR). W październiku 2015 roku podpisane zostało Porozumienie w sprawie realizacji wspólnego przedsięwzięcia polegającego

na wsparciu badań naukowych i prac rozwojowych w zakresie infrastruktury kolejowej. Zdefiniowano obszary tematyczne, do których należą:

1. digitalizacja i przetwarzanie parametrów ruchu kolejowego;
2. mniejsza ingerencja transportu kolejowego w środowisko;
3. zwiększenie dostępności i wytrzymałości obiektów związanych z obsługą podróżnych;
4. większa odporność infrastruktury na czynniki klimatyczne i ingerencję osób trzecich;
5. usprawnienie procesu utrzymania i modernizacji infrastruktury kolejowej.

Uzgodnione zostały również zasady finansowania projektów należących do 5 powyższych kategorii. W wyniku przeprowadzonych konkursów zwycięskie propozycje rozwiązań zostaną objęte wsparciem w postaci dofinansowania udzielonego przez NCBiR oraz wynagrodzenia wypłaconego przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Łącznie na wspólne przedsięwzięcie przeznaczonych zostanie 50 mln zł, z czego połowę stanowią będą środki Spółki.

W 2015 roku zintensyfikowano także działania mające na celu rozwój automatyzacji ruchu kolejowego na odcinkach o małym i średnim natężeniu ruchu (mLCS). Zlecono realizację analizy mającej na celu wskazanie możliwości zastosowania formuły Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (PPP) dla budowy małych centrów sterowania ruchem kolejowym. W ramach analizy wykonawca m.in.:

1. jednoznacznie potwierdził, iż Spółka może występować w roli strony publicznej w formule PPP;
2. wskazał kluczowe dla tego typu przedsięwzięć szanse oraz ryzyka;
3. przedstawił rekomendacje w zakresie możliwości finansowania oraz prawnego modelu współpracy;
4. przekazał model finansowy umożliwiający przeprowadzanie symulacji efektywności finansowej inwestycji mLCS w dowolnie wybranych lokalizacjach w Polsce.

Realizacja analizy, po raz pierwszy w historii zapewniła kompleksową weryfikację uwarunkowań i możliwości nawiązania współpracy w modelu PPP w zakresie danego obszaru działalności PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., a opracowane narzędzie w postaci modelu finansowego umożliwi dalsze prowadzenie prac siłami własnymi Spółki.

Wszystkie opisane inicjatywy będą kontynuowane, a ich efektem ma być aktywizacja wykorzystania nowoczesnych technologii w transporcie kolejowym oraz wskazanie sektorowi przemysłu kierunków innowacyjnych rozwiązań spełniających oczekiwania zarządców infrastruktury kolejowej, z możliwością ich zaadaptowania do działalności Spółki.

Współpraca międzynarodowa

W 2015 roku Spółka kontynuowała współpracę z zarządcami infrastruktury oraz pozostałymi uczestnikami rynku, zarówno w ramach współpracy bilateralnej, jak i międzynarodowych organizacji sektorowych.

W terminie 2-3 czerwca 2015 roku w Warszawie odbyło się Infrastrukturalne Spotkanie Wysokiego Szczebla (HLIM) zorganizowane w ramach CER oraz EIM przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przy współpracy z PKP S.A. Spotkanie zgromadziło reprezentantów najwyższego szczebla europejskich zarządców infrastruktury, przedstawicieli KE oraz Europejskiej Agencji Kolejowej (ERA). Spotkaniu towarzyszyły także posiedzenia statutowe EIM oraz PRIME.

Przedstawiciel wysokiego szczebla Spółki został wybrany do zarządu utworzonej pod auspicjami ERA Platformy ds. wdrażania ERTMS. Najważniejszym celem powołanej Platformy jest nadzór nad usprawnieniem procesu wdrażania i rozwoju systemu ERTMS,

z udziałem decydentów z całego europejskiego sektora kolejowego oraz z uwzględnieniem kwestii ekonomicznych. Wybór reprezentanta Polski do grona decydującego o przygotowaniu tak skomplikowanego procesu, jakim jest wdrożenie ERTMS świadczy o docenieniu roli Spółki w tym obszarze.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. reprezentowane są na Sesji Plenarnej PRIME, w Zarządzie oraz Zgromadzeniu Ogólnym RailNetEurope (RNE), EIM, w Radzie Zarządzającej UIC oraz w Zgromadzeniu Ogólnym i Zarządzie grupy specjalnej UIC Colpofer. Spółka przewodniczy grupie roboczej UIC „Ochrona – Przejścia Graniczne, Międzynarodowe Korytarze Kolejowe”. Ponadto, eksperci Spółki biorą udział w pracach grup roboczych organizacji w obszarach technicznych, operacyjnych oraz politycznych, prezentując stanowisko zgodne z interesami i strategią Spółki.

W zakresie współpracy bilateralnej, w 2015 roku zorganizowano spotkania najwyższego kierownictwa naszej Spółki z:

1. Prezesem niemieckiego zarządcy infrastruktury DB Netz AG;
2. Dyrektorem Generalnym czeskiego zarządcy infrastruktury kolejowej Správa Železniční Dopravní Cesty (SŽDC).

Spotkania dotyczyły oceny dotychczasowej współpracy oraz wyznaczenia kierunków do jej kontynuowania.

Z okazji spotkania Rady Zarządzającej oraz spotkania inauguracyjnego RFC5 wizytę w siedzibie Spółki złożył Matjaž Kranjc – Dyrektor słoweńskiego zarządcy infrastruktury SŽ-Infrastruktura d.o.o.

Spółka była także zaangażowana w prowadzone przez ministerstwo właściwe ds. transportu w prace nad:

1. projektem Porozumienia między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Gabinetem Ministrów Ukrainy o komunikacji kolejowej przez granicę państwową;
2. projektem nowej umowy międzyrządowej w sprawie utrzymania granicznych kolejowych obiektów mostowych na polsko-białoruskiej granicy państwowej;
3. założeniami do umowy międzynarodowej dla linii nr 346 Hradec nad Nisou – Zittau;
4. przygotowaniem Listu Intencyjnego w sprawie realizacji projektu modernizacji kolejowego odcinka transgranicznego Zebrzydowice – Petrovice u Karvine między PKP Polskimi Liniami Kolejowymi S.A. a SŽDC;
5. nowym projektem Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej i Rządem Republiki Czeskiej o współpracy w dziedzinie komunikacji kolejowej przez granicę państwową.

Przedstawiciele Spółki wzięli udział w ramach delegacji ministerialnej w spotkaniach polsko-niemieckiej grupy roboczej ds. infrastruktury kolejowej oraz bilateralnych spotkaniach szczebla ministerialnego z partnerami czeskimi, holenderskimi, litewskimi i ukraińskimi.

Na wniosek ministerstwa właściwego ds. transportu eksperci Spółki uczestniczyli w misjach na Ukrainie w ramach realizacji projektu twinningowego UA-2012-ENP-TP-36 „Instytucjonalne wsparcie Ministerstwa Infrastruktury Ukrainy w zwiększeniu operacyjności i konkurencyjności transportu kolejowego na Ukrainie”.

W maju 2015 roku KE nadała PKP Polskim Liniom Kolejowym S.A. status „mandated body”, uprawniający do uczestniczenia w kolejnych projektach twinningowych.

Prowadzono prace na aktualizacją obowiązujących umów Spółki z zarządcami infrastruktury kolejowej z państw ościennych, m. in. z DB Netz AG i SŽDC, a także nad projektem umowy z Koleją Ukraińską.

W terminie 4-5 marca 2015 roku w Dreźnie odbyła się 6. polsko-niemiecka konferencja

graniczna zarządców infrastruktury - PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. i DB Netz AG z przewoźnikami kolejowymi.

Zainaugurowano również działalność grup infrastrukturalnych: polsko-czeskiej oraz polsko-litewskiej, utworzonych na wzór działającej już polsko-niemieckiej grupy infrastrukturalnej.

O odbyło się spotkanie Komitetu Koordynacyjnego PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. oraz ÖBB Infrastruktur AG, podczas którego ustalono plan współpracy z austriackim zarządcą infrastruktury kolejowej na lata 2015–2016.

Kontynuowano kooperację z hiszpańskim oraz austriackim zarządcą infrastruktury kolejowej w zakresie wymiany doświadczeń i dobrych praktyk w formie warsztatów oraz wizyt technicznych. Współpracowano także z zarządcami infrastruktury kolejowej z Holandii, Wielkiej Brytanii i Szwecji. Nawiązano bliższą współpracę z podmiotem odpowiedzialnym za infrastrukturę kolejową i drogową z Portugalii. Zacieśniono również kontakty z francuskim zarządcą infrastruktury w celu aktualizacji ram współpracy po zmianach w strukturach francuskiej kolei.

W lutym 2015 roku podczas misji biznesowej pod przewodnictwem ówczesnego Prezydenta RP Bronisława Komorowskiego, została omówiona możliwość nawiązania współpracy pomiędzy PKP Polskimi Liniami Kolejowymi S.A. i Kolejami Japońskimi – JR East.

Przedstawicielstwo PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. na Białorusi

W 2015 roku w związku z decyzją Zarządu Spółki zaktywizowano prace mające na celu uruchomienie zarejestrowanego we wrześniu 2014 roku Przedstawicielstwa PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. na Białorusi, z siedzibą w Mińsku Białoruskim, obejmującego swoim zasięgiem również Rosję, Litwę i Ukrainę. Zadaniem Przedstawicielstwa jest reprezentowanie Spółki w Państwach, na terenie których Przedstawicielstwo działa wobec: władz, urzędów, osób prawnych i fizycznych, organizacji międzynarodowych działających w sektorze transportu kolejowego.

Do podstawowych zadań Przedstawicielstwa należy m. in.:

1. udział w bieżącej działalności eksploatacyjnej w zakresie stanu technicznego kolejowej infrastruktury przygranicznej;
2. reagowanie na utrudnienia w ruchu kolejowym na odcinkach przygranicznych we współpracy z Centrum Zarządzania Ruchem Kolejowym;
3. interweniowanie w przypadkach zakłóceń dotyczących usług świadczonych przez Spółkę;
4. koordynacja współpracy przy zawieraniu umów dwu i wielostronnych oraz porozumień z kolejami.

Przedstawicielstwo wykonuje swoje zadania we współpracy z komórkami organizacyjnymi Spółki w zakresie należącym do ich merytorycznej właściwości.

Interoperacyjność

Podstawowym dokumentem dotyczącym interoperacyjności jest przyjęta przez Parlament Europejski i Radę Dyrektywa nr 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 roku (z późniejszymi zmianami) w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie⁴, która została transponowana do legislacji krajowej, podstawowo do Ustawy o transporcie kolejowym⁵.

⁴ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/57/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei we Wspólnocie (Dz. U. L 191 z 18.7.2008, s. 1)

⁵ Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. 2003 Nr 86 poz.789, z późn. zm.)

Dotychczasowo, zgodnie z ww. dyrektywą, obowiązek wdrożenia przez państwo członkowskie wymagań interoperacyjności, określonych w Technicznych Specyfikacjach Interoperacyjności (TSI), dotyczył podstawowo linii transeuropejskiej sieci kolejowej (TEN-T). Dyrektywa pozostawiała jednak możliwość rozszerzenia wymogów na pozostałe linie kolejowe. W 2015 roku weszły w życie nowe TSI, których zakres obowiązywania nie dotyczy już wyłącznie sieci TEN-T, ale całego systemu kolei Unii Europejskiej. Należy jednak pamiętać, że dążenie do pełnego wdrożenia wymagań interoperacyjności na sieci kolejowej musi uwzględnić możliwości finansowe zarządcy infrastruktury.

W związku z powyższym, Spółka przygotowała listę projektów będących na zaawansowanym etapie realizacji w momencie wejścia w życie TSI. Działanie to stanowiło wypełnienie ustawowego obowiązku, a ponadto zagwarantowało możliwość kontynuacji inwestycji na dotychczasowych zasadach (obowiązujących w momencie np. podpisania umowy). Zgodnie z Ustawą o transporcie kolejowym, lista ta została przekazana do KE w dniu 8 września 2015 roku.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., jako narodowy zarządca sieci kolejowej, opracowały również plan wdrażania wymagań interoperacyjności na zarządzanej sieci kolejowej.

18 grudnia 2015 roku Zarząd PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. przyjął Uchwałę nr 1207/2015 w sprawie przyjęcia do stosowania Strategii wdrażania interoperacyjności na sieci kolejowej zarządzanej przez Spółkę. Strategia jest narzędziem wspierającym proces planowania inwestycji, pozwalającym przeanalizować potrzebę i zakres wdrażania wymagań interoperacyjności na poszczególnych liniach kolejowych.

Program Zarządzania Zasobami - Asset Management

W ramach wdrożenia Programu Zarządzania Zasobami - Asset Management podjęto działania, które mają na celu udoskonalenie procesów zarządzania majątkiem w obszarze utrzymania w Spółce. Najważniejsze elementy wdrożenia Asset Management koncentrują się wokół zagadnień związanych z:

1. optymalizacją procesów utrzymania linii kolejowych, podniesieniem ich efektywności, poprawą jakości planowania potrzeb utrzymaniowych, efektywnością kosztową;
2. zapewnieniem, aby wszystkie prace utrzymania na sieci kolejowej wykonywane były w oparciu o cykl życia elementów infrastruktury;
3. podnoszeniem niezawodności zarządzanej przez Spółkę infrastruktury kolejowej;
4. poszukiwaniem sposobów ciągłej i odczuwalnej poprawy jakości usług infrastrukturalnych;
5. informatyzacją obszaru utrzymania w oparciu o system klasy Enterprise Asset Management;
6. paszportyzacją i cyfryzacją danych o sieci.

W związku z powyższym, w 2015 roku rozpoczęto w Spółce realizację programu Asset Management. Dokonano analizy norm jakościowych w zakresie programu, tj. PAS55 oraz ISO 5500X. Zidentyfikowano także kluczowe najlepsze praktyki dotyczące zarządzania w obszarze utrzymania technicznego.

Zespół projektowy Asset Management opracował Metodologię i Strukturę organizacyjną projektu oraz Politykę zarządzania, która została przyjęta przez Zarząd Spółki w kwietniu 2015 roku. Kluczowym etapem wdrożenia Asset Management w Spółce będzie przeprowadzenie analizy procesów utrzymania w zakresie: „jak jest” i „jak powinno być”.

Zespół projektowy Asset Management przygotował w 2015 roku analizę rozwiązań informatycznych stosowanych przez europejskich zarządców infrastruktury kolejowej w obszarze utrzymania. Przeprowadzono także analizę wewnętrzną w Spółce w zakresie stanu

wsparcia informatycznego obszarów utrzymania oraz stanu rejestrów danych dotyczących infrastruktury.

Opracowano w Spółce dokument strategiczny pn. „Mapa drogowa wdrożenia Asset Management – wizja rozwoju Asset Management – metodyka dojścia do celu” zawierający strukturę konkretnych projektów i ich ramowy plan w celu pełnego i profesjonalnego wdrożenia Asset Management. Długoterminowa wizja strategiczna wdrożenia Asset Management w Spółce zakłada 3 fazy rozwoju w latach 2016-2030.

W zakresie Asset Management Spółka aktywnie uczestniczy w konsultacjach międzynarodowych z przedstawicielami innych zarządców infrastruktury kolejowej w ramach UIC oraz EIM.

Planowanie strategiczne

W 2015 roku kontynuowano rozpoczęte w poprzednich latach działania w zakresie programowania działalności inwestycyjnej Spółki w perspektywie finansowej 2014–2020.

W pierwszej połowie 2015 roku we współpracy z Ministrem właściwym ds. transportu prowadzone były prace związane z opracowywaniem podstawowego dokumentu strategicznego pn. „Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku - Infrastruktura kolejowa zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” (KPK). Dokument ten ustanawia ramy finansowe oraz warunki realizacji zamierzeń państwa w zakresie inwestycji kolejowych przewidzianych do wykonania w sześcioletniej perspektywie.

W lipcu i sierpniu 2015 roku zostały przeprowadzone konsultacje społeczne KPK, podczas których udzielono odpowiedzi i wyjaśnień na około 800 pytań. KPK został przyjęty uchwałą Rady Ministrów nr 162/2015 z dnia 15 września 2015 r. Dokument uwzględnia 196 projektów na listach podstawowych, których łączna wartość wynosi 67,5 mld zł.

W 2015 roku w ramach działań związanych z programowaniem działalności inwestycyjnej w perspektywie finansowej UE na lata 2014–2020, kontynuowano również współpracę z Urzędami Marszałkowskimi wszystkich województw w celu wypracowania listy projektów, które ze względu na regionalny charakter, mogłyby być realizowane ze środków pochodzących z Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO). Działania te pozwoliły na ustalenie listy projektów priorytetowych, które zostały zamieszczone w KPK.

W ramach prowadzonej współpracy z Urzędami Marszałkowskimi, w 2015 roku podpisano z siedmioma województwami (Dolnośląskim, Łódzkim, Mazowieckim, Opolskim, Pomorskim, Świętokrzyskim, Wielkopolskim) listy intencyjne potwierdzające wolę współfinansowania inwestycji kolejowych z wykorzystaniem środków pochodzących z RPO województw.

W 2015 roku kontynuowana była również współpraca z PKP S.A. mająca na celu wspólną realizację inwestycji obejmujących kompleksową modernizację stacji kolejowych w zakresie infrastruktury dworcowej i torowo-peronowej. Zgodnie z perspektywą finansową UE 2007-2013 zakończono wspólną realizację trzech projektów polegających na kompleksowej przebudowie infrastruktury peronowo-torowej i dworcowej stacji: Gliwice, Bydgoszcz i Szczecin.

W ramach nowej perspektywy UE 2014-2020 zaplanowano realizację inwestycji analogicznych dla stacji Kielce, Toruń Wschodni, Toruń Miasto i Włocławek. Podpisane zostały listy intencyjne potwierdzające wolę wspólnych działań dla ww. przedsięwzięć.

W 2015 roku opracowano wnioski składane zarówno w pierwszym, jak i drugim naborze CEF. W pierwszym naborze CEF (termin składania wniosków minął 3 marca 2015 roku) złożono 7 wniosków. Wszystkie zostały zaakceptowane przez KE.

Wspieranie przedsięwzięć inwestycyjnych

W zakresie przedsięwzięć związanych z usprawnieniem procesu planowania inwestycji w 2015 roku kontynuowane były prace nad budową modelu ruchu, czyli narzędzia pozwalającego na wykonywanie rzetelnych prognoz ruchu kolejowego na terenie całego kraju oraz na porównywanie atrakcyjności oferty przewozów kolejowych z innymi gałęziami transportu.

W 2015 roku prace nad projektem w dużej mierze skupione były na gromadzeniu oraz przetwarzaniu zbioru informacji nieodzwonnych w procesie modelowania. W efekcie wspomnianych działań PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. m. in. pozyskały dane pochodzące z badań ruchu od jednostek samorządu terytorialnego, część danych o potokach pasażerskich od przewoźników oraz dane socjoekonomiczne. Dzięki wsparciu ministerstwa właściwego ds. transportu oraz Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), pozyskano dane pochodzące z ogólnopolskich badań zachowań komunikacyjnych ludności. Opracowano również rozwiązanie bazodanowe pozwalające uporządkować zgromadzone dane. W zakresie prac nad submodelem podaży zostały przygotowane sieci kolejowa i drogowa. Na podstawie danych otrzymanych z wewnętrznych systemów Spółki - Systemu Prowadzenia Opisu Sieci (POS) i Systemu Informacji dla Linii Kolejowych (SILK) utworzono sieć kolejową, obejmującą punkty eksploatacyjne, linie oraz odcinki wraz z parametrami. Natomiast w oparciu o model ruchu Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) wraz z aktualizacją oraz uzupełnieniem o odcinki zagraniczne, znajdujące się w obszarze opracowania powstającego modelu, przygotowano sieć drogową. Utworzona sieć drogowa obejmuje punkty oraz odcinki wraz z parametrami. Zakończono również prace związane z wprowadzeniem danych o rozkładach jazdy i Systemu Konstrukcji Rozkładu Jazdy (SKRJ).

Ponadto, rozpoczęto współpracę z GUS w zakresie opracowywania ujednoliconej, ogólnopolskiej metodyki wykonywania ankietowych badań mobilności komunikacyjnej ludności, dzięki czemu w przyszłości możliwe będzie zasilanie modelu ruchu spójnymi, usystematyzowanymi danymi.

W celu większego doprecyzowania i sprawdzenia na wczesnym etapie realizacji inwestycji, zasadności planowanego zakresu prac PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. kontynuowały w 2015 roku prace związane budową tzw. modelu mikrosymulacyjnego ruchu kolejowego. Narzędzie to pozwoli także na określanie wariantu inwestycji, który w najlepszy sposób będzie odpowiadał obecnym i przyszłym potrzebom przewozowym. Jest to możliwe dzięki bardzo precyzyjnemu odwzorowaniu wszystkich elementów drogi kolejowej, które wpływają na ruch pociągów oraz szczegółowym obliczeniom związanym z ruchem pociągów. Model mikrosymulacyjny pozwala na bardzo szczegółowe odwzorowanie parametrów linii kolejowych wpływających na ruch pociągów - z dokładnością do poszczególnych torów, położenia semaforów, zastosowanego typu rozjazdów. Na tak odwzorowanej sieci możliwe jest przeanalizowanie różnych wariantów rozkładu jazdy pociągów. W rezultacie możliwe jest:

1. zweryfikowanie poziomu dopasowania infrastruktury kolejowej do planowanego ruchu pociągów;
2. sprawdzenie, przed rozpoczęciem danej inwestycji, czy jej zakres będzie odpowiadał założeniom ruchowym dla danego obszaru.

Powstanie zatem swego rodzaju komputerowe „laboratorium” kolejowe pozwalające z dużą dokładnością na symulowanie ruchu pociągów po zbudowanej, wirtualnej sieci.

W 2014 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ogłosiły przetarg, a na przełomie lat 2016 - 2017 oczekuje się, że model będzie dostępny i możliwy do wdrożenia. Obecnie tworzony jest model dla sieci linii kolejowych na obszarze województwa mazowieckiego.

Zgodnie z przyjętymi założeniami powstające model ruchu i model mikrosymulacyjny będą względem siebie kompatybilne na poziomie uogólnionej sieci kolejowej. Możliwa będzie również wymiana danych o rozkładzie jazdy pociągów pomiędzy modelami.

W 2015 roku prowadzone były prace związane z przygotowaniem do realizacji kluczowych inwestycji modernizacyjnych w Warszawskim Węźle Kolejowym, a w szczególności w centralnej części węzła, które realizowane będą do 2023 roku. Do najważniejszych z nich należy: modernizacja linii obwodowej (nr 20, 507, 509), linii średnicowej podmiejskiej (linia nr 448) i linii średnicowej dalekobieżnej (linie nr 1 i 2), oraz węzłów przesiadkowych Warszawa Gdańska, Warszawa Główna i Warszawa Zachodnia. Metodyka realizacji prac koncepcyjnych dla stacji Warszawa Zachodnia oparta jest na najlepszych europejskich wzorach i nie była dotychczas stosowana w kraju. Podpisanie umowy z wybranym wykonawcą planowane jest na kwiecień 2016 roku. Jednym z kluczowych zadań związanych z przygotowaniem modernizacyjnych inwestycji w Warszawie jest opracowywana przez PKP S.A., przy aktywnym merytorycznym wsparciu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., mikrosymulacja ruchu pieszego na stacji Warszawa Gdańska. Pozwoli ona na dostosowanie zakresu prac na tej stacji do obsługi ruchu pieszego w czasie kluczowego wyzwania, jakim będzie przeniesienie ruchu pociągów dalekobieżnych z linii średnicowej dalekobieżnej na stację Warszawa Gdańska, w związku z modernizacją linii średnicowej.

W 2015 roku były kontynuowane działania zapoczątkowane opracowaniem w 2014 roku „Analizy obiektów przemysłowych pod kątem włączenia do sieci kolejowej”. Dokonano kategoryzacji i priorytetyzacji wskazanych w analizie obiektów przemysłowych oraz przeanalizowano możliwe rozwiązania w celu zapewnienia obsługi tych obiektów transportem kolejowym. Wdrożono równoległe działania, mając na względzie zapewnienie obsługi transportem kolejowym wytypowanych najważniejszych, z punktu widzenia polskiej gospodarki, obiektów.

Wspierano również Polską Agencję Informacji i Inwestycji Zagranicznych (PAIIIZ), przekazując informacje wspomagające podejmowanie decyzji w zakresie ewentualnych lokalizacji zagranicznych podmiotów gospodarczych, w przypadku zainteresowania uruchomieniem działalności na terenie Polski, uwarunkowanej dostępem do sieci kolejowej.

Prace rozwojowe i wspomagające

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. opracowują, wdrażają i monitorują wykonanie rocznych planów rozwojowych i wspomagających zgodnie z „Wytycznymi trybu planowania, realizacji oraz rozliczania prac rozwojowych i wspomagających działalność Spółki w PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.” Zgodnie z tymi wytycznymi prace rozwojowe zdefiniowane są jako prace polegające na nabywaniu, łączeniu, kształtowaniu i wykorzystywaniu dostępnej wiedzy i umiejętności z dziedziny nauki, technologii i działalności gospodarczej oraz innej wiedzy i umiejętności do planowania produkcji oraz na tworzeniu i projektowaniu nowych, zmienionych lub ulepszonych produktów, procesów i usług. Prace wspomagające nie obejmują prowadzenia badań naukowych lub prac rozwojowych, służą natomiast rozwojowi, praktycznym zastosowaniom nauki i techniki, wspierają wzrost innowacyjności oraz służą optymalizacji procesów.

W 2015 roku zrealizowano wiele przedsięwzięć z zakresu działalności rozwojowej. Zaliczyć do nich można:

1. zmienne cykle diagnostyczne w odniesieniu do obchodów linii kolejowych i badań technicznych rozjazdów – opracowano nową Instrukcję o dozorowaniu linii kolejowych Id-7. Dokument został przyjęty do stosowania 22 grudnia 2015 roku;
2. wytyczne dobrych praktyk operacyjnych w zakresie wykorzystywanych narzędzi, urządzeń, materiałów w Zakładach Linii Kolejowych – Członek Zarządu, Dyrektor ds.

- utrzymania infrastruktury przekazał wypracowane dobre praktyki operacyjne w powyższym zakresie do wdrożenia Dyrektorom Zakładów Linii Kolejowych;
- zasady realizacji ochrony przed porażeniem prądem z sieci trakcyjnej, ochrony odgromowej i przed przepięciami kolejowych urządzeń technicznych oraz infrastruktury powiązanej z tymi urządzeniami w aspekcie eliminowania zagrożenia życia i uszkodzeń obiektów – planowana jest implementacja opracowanych zasad do działalności Spółki, w tym wdrożenie zasad do stosowania w formie instrukcji oraz nowelizacja istniejących przepisów wewnętrznych Spółki;
 - ekspertyzę dotyczącą wpływu linii kolejowych na zwierzęta oraz szlaki ich migracji dla projektów inwestycyjnych z perspektywy 2014-2020 w obszarach cennych przyrodniczo – wyniki prac zostały zamieszczone na stronie firmowej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. i są przekazywane wykonawcom opracowań środowiskowych;
 - analiza rynku transportowego korytarza towarowego nr 5 Gdynia – Katowice – Ostrawa/Žyliná – Bratysława/Wiedeń – /Klagenfurt – Udine – (Wenecja - Bolonia/Rawenna)/ Triest/ -/Graz – Maribor – Lublana – Koper/Triest – wyniki prac stały się podstawą do opracowania Planu Wdrożenia korytarza towarowego nr 5, który został złożony Radzie Zarządzającej ww. korytarza towarowego w maju 2015 roku.

Ponadto, zrealizowano szereg prac wspomagających w kluczowych obszarach działalności Spółki, takich jak: ochrona środowiska, utrzymanie infrastruktury kolejowej, bezpieczeństwo ruchu kolejowego czy wsparcie procesu inwestycyjnego. Jak widać, większość realizowanych prac rozwojowych i wspomagających ściśle dotyczy działalności operacyjnej Spółki. Wdrożenie zrealizowanych prac, dzięki dużemu zaangażowaniu pracowników Spółki, korzystnie wpływa na efektywność realizowanych procesów, wspomaga ich rozwój i innowacyjność.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. są również konsorcjantem wielu przedsięwzięć z zakresu działalności badawczej, w szczególności dotyczącej kolejowych obiektów inżynierskich. W 2015 roku trwały prace m. in. nad poniższymi projektami badawczymi:

- emisja akustyczna w zastosowaniu do oceny uszkodzeń i wyznaczenia parametrów użytkowych elementów mostów kolejowych o konstrukcji stalowej;
- moduł pomiaru i oceny odpowiedzi dynamicznej eksploatowanych kolejowych konstrukcji mostowych;
- system monitoringu podpór mostowych i ich otoczenia.

W 2016 roku planowana jest realizacja kolejnych prac, w tym m. in. „Zmiana czasookresów konserwacji i przeglądów dla samoczynnych blokad liniowych i elektrycznych napędów zwrotnicowych” oraz „Ekspertyz dotyczących oddziaływania linii kolejowych na wybrane grupy zwierząt oraz zalecanych rozwiązań minimalizujących”.

Informatyka

Osiągnięcia w dziedzinie badań i rozwoju technicznego

Informatyzacja

W 2015 roku w obszarze systemów wspierających działalność operacyjną PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. opracowano:

Pion Oprogramowania (deweloperski)

W ramach systemu „Centralny System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej” (CSDIP) zrealizowano następujące zadania:

1. opracowanie projektu, implementacja, testy, wdrożenie aplikacji służącej do testów protokołów komunikacyjnych na urządzeniach;
2. opracowanie projektu oraz implementacja narzędzia służącego do testów systemowych systemu CSDIP;
3. rozpoznanie i przeprowadzenie testów laboratoryjnych zastosowania w systemie CSDIP dostępnych syntezatorów mowy Text-To-Speech (TTS);
4. optymalizacja systemu CSDIP w zakresie obsługi poszczególnych procesów oraz TTS, a także opracowanie aplikacji do jednoczesnego uruchomienia wielu tysięcy emulatorów urządzeń w celu przeprowadzenia testów;
5. opracowanie projektu, implementacja oraz przekazanie do testów akceptacyjnych funkcjonalności systemu CSDIP, takich jak:
 - wyświetlanie, wygłaszanie informacji pasażerskiej o pociągach na stacji;
 - zaimplementowanie zasad stosowanych przy obsłudze komunikatów wygłaszanych przez system;
 - zarządzanie layoutami prezentowanych informacji na wyświetlaczach;
 - zarządzanie procesem obsługi prezentowanej informacji o pociągach;
 - zarządzanie użytkownikami;
 - monitorowanie działania systemu (logi) w zakresie wykazywanych błędów urządzeń.

W ramach rozwijanego systemu „Portal PLK dla Pasażera” (PDP) opracowano i wdrożono następujące zadania:

1. wdrożenie w PDP przekierowania do formularza zakupowego biletu dla pociągów Kolei Wielkopolskich pn.: „Kup bilet KW” oraz zaimplementowanie przez Koleje Wielkopolskie na stronie firmowej wyszukiwarki PDP;
2. implementacja i przeprowadzone testy dwustronne w PDP przekierowania do formularza zakupowego biletu dla pociągów PKP Intercity S.A. pn.: „Kup bilet IC”;
3. optymalizacja prezentowanych informacji na plakacie (na peronie, na stronie firmowej Spółki), np. wagony bezpośrednie według wprowadzanych przez przewoźników relacji, godziny odjazdu, legenda w języku angielskim, nowy format infolinii przewoźników.

Opracowanie i wdrożenie w Urzędzie Transportu Kolejowego systemu RINF-PL

W 2015 roku podpisana została z Urzędem Transportu Kolejowego (UTK) umowa na opracowanie, wdrożenie i utrzymanie narzędzia informatycznego, które będzie wspierało prace urzędu związane z obowiązkiem nałożonym na Prezesa UTK przez Ustawę o transporcie kolejowym. Pracownicy Spółki opracowali i wdrożyli aplikację pn.: „RINF-PL”, mającą na celu prowadzenie krajowego rejestru infrastruktury kolejowej RINF, z wykorzystaniem której we wrześniu 2015 roku po raz pierwszy przekazane zostały dane do zintegrowanego interfejsu w Europejskiej Agencji Kolejowej (ERA).

Opracowanie i wdrożenie w Spółce systemu „Kodyfikacja Linii Kolejowych” (KLK)

1. KLK to system do obróbki, przetwarzania oraz udostępniania danych z pomiaru skrajni linii kolejowych w postaci trójwymiarowej chmury punktów, zdjęć fotogrametrycznych oraz przekrojów 2D na potrzeby kodyfikacji linii kolejowych.
2. system KLK złożony jest trzech podsystemów:
 - mobilnego systemu pomiarowego zamontowanego na samobieżnym pojeździe kolejowym;
 - systemu informatycznego służącego do przetwarzania gromadzonych danych;
 - systemu kodyfikacji służącego do sprawdzania możliwości przejazdu przesyłek ponadgabarytowych.

3. w ramach systemu opracowano model przestrzenny infrastruktury pasa kolejowego charakteryzujący się dokładnością odwzorowania obiektów na poziomie umożliwiającym odtworzenie skrajni budowli na liniach kolejowych według standardów określonych w kartach Międzynarodowego Związku Kolei (UIC) oraz innych normach obowiązujących w Polsce;
4. podstawą tego systemu jest baza danych przestrzennych infrastruktury kolejowej, zasilana naziemnymi pomiarami fotogrametrycznymi realizowanymi z wykorzystaniem technologii skaningu laserowego oraz kamer cyfrowych o wysokiej rozdzielczości;
5. system informatyczny dla kodyfikacji linii kolejowych jest narzędziem przeznaczonym do wspomagania zarządzania procesem kodyfikacji skrajni linii kolejowych. System przechowuje w bazie danych informacje opisującą geometrię oraz bezpośrednio otoczenie toru kolejowego. Bazując na tych danych generowane są dwuwymiarowe przekroje służące do weryfikacji możliwości przejazdu określonych przesyłek.

Opracowanie i wdrożenie w Spółce Systemu Wspomagania Dróżnika Przejazdowego (SWDP)

Wykonano aplikację SWDP prezentującą aktualny rozkład jazdy pociągów dla strażnic przejazdowych. Program został wykonany w nowoczesnej technologii – jako aplikacja internetowa typu Single Page Application (SPA). Wdrożenie oparte zostało na nowoczesnej platformie Virtual Desktop Infrastructure (VDI) pozwalającej na wyposażenie strażnic w sam monitor komputerowy (z niewielkim oprzyrządowaniem umożliwiającym odbiór obrazu) eliminując tym samym konieczność posiadania klasycznego zestawu komputerowego. Aplikacja została wdrożona na ponad 400 strażnicach przejazdowych i pozytywnie oceniona przez użytkowników.

W ramach prowadzonych projektów informatycznych Elektronicznego Dziennika Ruchu (EDR) oraz Systemu Ewidencji Pracy Eksploatacyjnej II (SEPE II) zrealizowano następujące zadania:

1. w 2015 roku rozpoczęto II Etap projektu budowy systemu EDR, którego zakończenie planowane jest na koniec 2016 roku. W ramach tego etapu wykonano „Projekt architektury logicznej systemu” oraz „Projekt architektury fizycznej systemu”. Zgodnie z projektem przygotowano bazę danych, wykonano interfejs integracyjny z bazą danych Prowadzenia Opisu Sieci (POS), zaimplementowano funkcjonalność aplikacji SWDR. Rozpoczęto prace implementacyjne nad funkcjonalnościami EDR;
2. w 2015 roku wykonano istotne prace w projekcie SEPE II, m. in. ukończono projektowanie architektury systemu. Przeprowadzono analizę wymagań użytkownika w obszarze Planowanie Pociągów, powstały makiety tego modułu, rozpoczęło się ich oprogramowanie. Wykonano także moduł związany z logowaniem użytkowników do aplikacji. W zespole projektowym wdrożono nowoczesną metodykę AGILE/SCRUM pozwalającą na efektywniejsze wykorzystanie posiadanych zasobów (pracownicy, oprogramowanie, sprzęt).

W ramach rozwoju systemu POS oraz aplikacji e-POS zrealizowano następujące zadania

1. zgodnie z wymogami Decyzji Komisji Europejskiej rozszerzono zakres pozyskiwanych i przetwarzanych w bazie danych POS atrybutów opisujących infrastrukturę kolejową. Opracowano i wdrożono w systemie e-POS moduł RINF do przygotowania danych o infrastrukturze kolejowej Spółki i przekazywania tych danych do UTK;
2. opracowano i wdrożono w systemie e-POS moduł „Ewidencja peronów” służący do ewidencjonowania peronów i wybranych ich atrybutów. Moduł ten wykorzystywany jest do utrzymywania informacji w zakresie atrybutów opisujących perony m. in. na potrzeby

załącznika „Wykaz peronów” do „Regulaminu przydzielania tras pociągów i korzystania z przydzielonych tras pociągów przez licencjonowanych przewoźników kolejowych w ramach rozkładu jazdy pociągów na lata 2015-2016”;

3. w systemie e-POS rozszerzono zakres funkcjonalności modułu „Regulamin przydzielania tras pociągów” oraz opracowano nowe załączniki dotyczące górówk rozrządowych oraz odcinków linii wyposażonych w system European Train Control System (ETCS). Dzięki opisanym wyżej zmianom możliwe jest generowanie wszystkich załączników do rozdziału 2 „Regulaminu przydzielania tras pociągów i korzystania z przydzielonych tras pociągów przez licencjonowanych przewoźników kolejowych w ramach rozkładu jazdy pociągów na lata 2015-2016” z poziomu systemu e-POS.

Rozwój Systemu Konstrukcji Rozkładu Jazdy (SKRJ)

1. opracowano i wdrożono w pełni automatyczny moduł konstruowania indywidualnego rozkładu jazdy dla lokomotyw luzem i przejazdów utrzymaniowo-naprawczych, co pozwoliło na odciążenie konstruktorów w godzinach szczytu, pozwalając tym samym na podniesienie jakości układanego przez nich rozkładu jazdy dla pozostałych pociągów;
2. opracowano i wdrożono środowisko testowe dla konstruktorów rozkładu jazdy umożliwiające konstruowanie testowych rozkładów jazdy w środowisku o parametrach dowolnie symulowanych przez konstruktorów;
3. opracowano i wdrożono moduł wizualizacji parametrów z bazy POS istotnych dla konstrukcji rozkładu jazdy wzdłuż odcinka linii kolejowej wskazanego na mapie lub stanowiącego definicję wybranego wykresu ruchu;
4. opracowano i wdrożono moduł badania kolizji na stacji w zakresie kontroli ilości i długości pociągów, które można jednocześnie przyjąć na stacji;
5. opracowano nową wersję modułu pn. Internetowy System Zamawiania Trasy Pociągu - (ISZTP) i zwiększono efektywność działania aplikacji na urządzeniach mobilnych. Przygotowano ISZTP pod kątem obsługi tranzytu uprzywilejowanego. Przetłumaczono najważniejsze moduły na język czeski i niemiecki. Moduł generowania wykresów ruchu pociągów został przebudowany i zoptymalizowany. Wprowadzono także nowy format kopii wniosku, który dodatkowo obsługuje język czeski i niemiecki;
6. opracowano nową wersję SKRJ Webservice v1.3. Nowa wersja interfejsu wprowadza dalszą integrację z systemem RailNetEurope (RNE), Path Condition System (PCS) oraz implementuje moduł danych handlowych w postaci metod interfejsu.

Rozwój systemu SEPE

1. rozszerzono informacje dla dyspozytorów liniowych o dane zaimportowane z systemu SKRJ dotyczące skomunikowania pociągów i przełączania składów;
2. opracowano nową zmodyfikowaną wersję modułu „Wahadła” dla PKP CARGO S.A.;
3. opracowano nowy raport na potrzeby przewoźników, pozwalający na analizę przyczyn opóźnień;
4. dokonano zmian w rozliczeniach z tytułu dostępu przewoźników do infrastruktury kolejowej, postojów przy krawędziach peronowych zgodnie z nowymi zasadami obowiązującymi w Rozkładzie Jazdy (RJ 2015/16);
5. dokonano migracji na nowy serwer bazodanowy rozwiązania przetwarzającego odczyty GPS otrzymywane od przewoźników kolejowych i wprowadzono jego optymalizację uzyskując kilkudziesięciokrotne przyspieszenie przetwarzanych odczytów.

W ramach aplikacji Systemu Wspomagania Dyżurnego Ruchu (SWDR) zrealizowano następujące zadania:

1. w 2015 roku rozwijano aplikację SWDR, m. in. dodano pożądaną przez użytkowników

informację o skomunikowaniach pociągów oraz informację o peronach i torach, przy których zatrzymują się pociągi. Wprowadzono możliwość pobierania przez dyżurnych ruchu Wewnętrznego Rozkładu Jazdy. Zmodyfikowano wygląd i funkcje aplikacji według wskazań użytkowników, dodając m. in. możliwość szybkiego zatwierdzania przejazdu pociągu „jednym kliknięciem”;

2. w ramach zawartej umowy opracowano także dedykowaną wersję aplikacji SWDR dla Pomorskiej Kolei Metropolitarnej. Aplikacja zawiera – oprócz podstawowych funkcji - wykres ruchu oraz dedykowane dla tego zarządcy raporty.

Rozwój aplikacji Interaktywna Mapa Centrum Zarządzania Kryzysowego (Mapa CZK)

W 2015 roku następował dalszy rozwój aplikacji mapa CZK wykonanej na potrzeby Centrum Zarządzania Kryzysowego (tzw. Mapa Sztabu Kryzysowego) – wprowadzono kolejne ulepszenia, w szczególności związane z prezentacją pociągów typu: Pendolino, Dart i Flirt.

Rozwój aplikacji Systemu Informacji dla Linii Kolejowych (SILK)

1. opracowano założenia i rozpoczęto prace nad migracją systemu na serwery wirtualne (zakończenie I kwartał 2016 roku). Korzyści wynikające z tych działań:
 - zwiększenie niezawodności i bezpieczeństwa systemu przez zastąpienie wyeksploatowanych serwerów fizycznych nowoczesną technologią serwerów wirtualnych;
 - uproszczone procedury zarządzania sprzętem, systemami operacyjnymi i bazami danych oraz ograniczenie kosztów utrzymania systemu (o około 25% w stosunku do kosztów w 2014 roku);
 - bardziej optymalne wykorzystanie technologii baz danych Oracle, przez uniezależnienie rodzaju licencji bazy danych od ilości zastosowanych procesorów i w efekcie zwiększenie wydajności systemu bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów na zakup i serwisowanie licencji Oracle;
2. zwiększono zasoby macierzowe i zakończono projekt Cyfryzacji dokumentacji technicznej (skanowanie dokumentacji i map geodezyjnych z terenu całego kraju), co pozwoliło na udostępnienie kilku TB skanowanej dokumentacji pracownikom Spółki.

Standaryzacja procesu utrzymania i obiegu dokumentacji projektowej

Opracowane zostały szablony dokumentacji projektowej obowiązującej na projektach prowadzonych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Są to szablony dokumentów związanych z:

1. zarządzaniem projektem - „Zgłoszenie Inicjatywy”, „Karta Projektu”;
2. produktami technicznymi projektu IT – „Specyfikacja Biznesowa”, „Specyfikacja Systemowa”, „Specyfikacja Techniczna”;
3. dokumentacją przetargową – „Opis Przedmiotu Zamówienia”, „Total Cost Ownership” (TCO).

Szablony są uaktualniane w ramach potrzeb. Na 2016 rok planowane jest opracowanie rozwiązania pozwalającego na automatyczne generowanie „Karty Projektu” i „Specyfikacji Biznesowej” bezpośrednio z repozytorium architektonicznego SPARX Enterprise Architect i udostępniane poprzez wewnętrzną witrynę SharePoint i firmowy Intranet.

W zakresie współpracy międzynarodowej

Pracownicy PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. aktywnie uczestniczyli w spotkaniach w zakresie opracowania założeń i budowy systemów opracowywanych w celu uspraw-

nienia wymiany danych w państwach UE. W spotkaniach organizowanych w ERA w zakresie projektu RINF, zgłaszano uwagi zarówno do modelu danych, jak i specyfikacji poszczególnych parametrów rejestru. Spółka wykonała oprogramowanie dla UTK, które łączy krajowe rejestry infrastruktury z centralną bazą Interfejsu RINF w ERA. Dzięki zaangażowaniu pracowników Spółki, Polska była jednym z pierwszych krajów, które w terminie przygotowały i dostarczyły dane do RINF obsługiwane przez ERA.

Ponadto, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. brały również aktywny udział w projekcie standaryzacji wymiany danych, uporządkowania danych oraz poprawy jakości danych w bazie Common Reference Files – baza danych referencyjnych (CRD) prowadzonym w RNE w ramach projektu Telematic Applications for Freight Service (TAF), Telematic Applications for Passenger Service (TAP) Technical Specifications for Interoperability (TSI).

Pion Infrastruktury

Zrealizowane działania:

1. w obszarze zabezpieczenia danych Spółki wdrożono scentralizowany system kopii zapasowych oraz archiwizacji danych elektronicznych;
2. w obszarze centrów przetwarzania danych, w odpowiedzi na rosnące potrzeby biznesowe, rozbudowano przestrzeń do przetrzymywania danych oraz moce obliczeniowe serwerów;
3. zrealizowano modernizację usługi sieci bezprzewodowej WiFi w budynku Centrali Spółki;
4. w obszarze informatycznych narzędzi do pracy grupowej zakończono wdrożenie centralnego serwera plików wraz z odpowiednim systemem zarządzania uprawnieniami i wnioskowaniem o nie;
5. w obszarze sieci rozległych dokonano wdrożenia urządzeń sieciowych nowej generacji zastępujących wyeksploatowane urządzenia wykorzystywane do łączenia się jednostek terenowych z siecią korporacyjną;
6. zakończono wdrożenie rozwiązań wykrywających próby włamania do sieci korporacyjnej Spółki;
7. wdrożono system informatyczny wspierający proces oceny rocznej pracowników;
8. wdrożono system monitoringu ciągłości działania oraz parametrów usług informatycznych.

Zespół ds. Bezpieczeństwa Teleinformatycznego

W ramach działania zespołu zrealizowano:

1. testy bezpieczeństwa z wykorzystaniem platformy FIRE EYE;
2. wdrożenie narzędzia badania podatności NESSUS;
3. wdrożenie systemu zarządzania urządzeniami mobilnymi AirWatch;
4. szyfrowanie laptopów i nośników zewnętrznych Microsoft BitLocker Administration and Monitoring (MBAM, BitLocker);
5. wdrożenie rozwiązania antyspamowego Fortigate;
6. implementację systemu zapobiegającego włamaniom z zewnątrz sieci – Intrusion Prevention System (IPS).

Zespół ds. Wdrożeń

Podniesienie wersji środowiska informatycznego SAP Enterprise Resource Planning (SAP ERP) oraz migracja na platformę SAP HANA:

1. w ramach projektu zrealizowano następujące zadania:
 - podniesienie wersji środowiska informatycznego SAP ERP 6.0 do wersji 6.0 EHP7;
 - migracja na platformę SAP HANA obecnie funkcjonującego rozwiązania SAP, zgodnie z najlepszymi metodykami oraz praktykami SAP;
 - analiza nowych funkcjonalności dostępnych w EHP7 i określenie rekomendacji do ich wdrożenia w kolejnych projektach;
 - analiza niestandardowych rozwiązań w środowisku SAP ERP i przygotowanie rekomendacji, które z nich należy i będzie możliwe doprowadzenie do standardu w kolejnych projektach;
 - wdrożenie Single Sing On – pojedyncze logowanie (po zalogowaniu do stacji roboczej kontem AD nie jest wymagane powtórne logowanie do systemu);
 - wdrożenie HANA Live – pełne wsparcie dla wymiany danych pomiędzy systemem SAP Bussines Worhouse (SAP BW) - Hurtownia danych - a systemem SAP ERP oraz możliwość bezpośredniego raportowania z SAP ERP;
2. w wyniku realizacji projektu osiągnięto następujące korzyści:
 - poprawa efektywności operacyjnej Spółki – zwiększenie szybkości działania aplikacji, procesów biznesowych i możliwości analitycznych dzięki technologii „in-memory”;
 - ujednoczony model wsparcia rozwiązania – zarówno aplikacja, jak i warstwa bazy danych pochodzą od tego samego dostawcy;
 - przejście do analityki czasu rzeczywistego (przyspieszeniu uległo ładowanie danych, czas wykonania poszczególnych raportów został skrócony z minut do sekund);
 - udostępnienie nowych funkcjonalności biznesowych napływających jako standard produktowy;
3. obecnie funkcjonujące rozwiązania systemu SAP w PKP Polskich Liniach Kolejowych S. A. należą do jednych z najnowocześniejszych w Europie. Ponadto, ze względu na skalę i złożoność rozwiązania oraz zastosowane podejście realizacji projektu, można mówić o tym wdrożeniu, jako o przedsięwzięciu pionierskim w skali kraju.

Uruchomienie II linii wsparcia SAP ERP

1. w 2015 roku w Spółce uruchomiono profesjonalną II linię wsparcia dla systemu SAP. Posiadanie własnych wykształconych pracowników pozwoliło na podniesienie bezpieczeństwa utrzymania systemu SAP oraz zmniejszenie czasu reakcji na wewnętrzne potrzeby firmy, ze względu na brak uzależnienia od działań firm zewnętrznych;
2. ponadto, zatrudnienie własnych zasobów pozwoliło na obniżenie kosztów usług obcych.

Wdrożenie systemu HERMES

W 2015 roku został produkcyjnie wdrożony system Hermes, który wspomaga PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przy prowadzeniu oceny pracowniczej, wyznaczaniu i ocenie realizacji celów przez pracowników oraz przy wyznaczaniu premii rocznej za realizację celów.

Przygotowanie do rozbudowy funkcjonalnej systemu zarządzania Zasobami Ludzkimi – SAP Human Capital Management (SAP HCM)

1. w 2015 roku zostało przeprowadzone przygotowanie do uruchomienia projektu rozbudowy funkcjonalnej systemu SAP HCM w Spółce;
2. zespół projektowy opracował szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia, a Komisja Przetargowa przeprowadziła dwustopniowy przetarg, w oparciu o Ustawę Prawo zamówień Publicznych, w wyniku którego został wyłoniony wykonawca, z którym w grudniu 2015 r została podpisana umowa wdrożeniowa;

3. w ramach projektu przewidziane jest uruchomienie modułów (do końca 2016 roku):
 - HR-PA i HR-OM – Zarządzanie kadrami i strukturą organizacyjną (reimplementacja dotychczasowych funkcjonalności);
 - HR-PT – Zarządzanie czasem pracy;
 - HR-PY – Rozliczanie listy płac;
 - ESS – Pracowniczy portal samoobsługowy;
 - MSS – Menedżerski portal samoobsługowy;
 - HR-PD – Zarządzanie kompetencjami i szkoleniami (reimplementacja dotychczasowych funkcjonalności);
 - ZFŚS – Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych;
 - raportowanie w oparciu o system transakcyjny oraz BusinessObjects z wykorzystaniem HANA Live;

oraz w połowie 2017 roku:

- HR-TV – Obsługa podróży służbowych;
 - ESS – Rozwój pracowniczego portalu samoobsługowego;
4. wdrożenie wyżej wymienionych funkcjonalności zoptymalizuje i ustandaryzuje procesy zarządzania kapitałem ludzkim i naliczania wynagrodzeń w Spółce. Spowoduje rezygnację z utrzymywania dotychczasowego systemu Płace-Kadry (P-K), który jest napisany w nieobsługiwanej obecnie technologii. Zapewni umiejscowienie danych wrażliwych w jednym środowisku, bez potrzeby transferów, co uszczelni dostęp do danych.

Elektroniczny Obieg Faktur (EOF) - rozwój i utrzymanie systemu

1. w 2015 roku przygotowano projekt rozbudowy systemu o dodatkowe procesy:
 - obieg płatności;
 - bieg środków trwałych;
 - bieg poleceń księgowania zewnętrznych i wewnętrznych;
2. dzięki wdrożeniu dodatkowych obiegu (procesów) systemu EOF, Spółka uzyskała następujące korzyści:
 - pełną wiedzę o statusie dokumentów (termin wpływu/utworzenia, termin wysyłki do Workflow);
 - kontrolę poprawności akceptacji dokumentów – w oparciu o strukturę podległości z systemu SAP HCM;
 - minimalizację bądź wykluczenie dokumentacji w wersji papierowej w procesie.

Business Planning and Consolidation (SAP BPC) - Konsolidacja Sprawozdań Finansowych SAP

1. w 2015 roku podpisano umowę i rozpoczęto proces wdrażania systemu do konsolidacji sprawozdań finansowych w oparciu o narzędzie SAP (SAP BPC);
2. dzięki wdrożeniu narzędzia Spółka uzyska następujące korzyści:
 - skrócenie czasu związanego ze sporządzaniem skonsolidowanego sprawozdania finansowego;
 - usprawnienie procesu pozyskiwania danych finansowych od spółek zależnych;
 - automatyzację procesu konsolidacyjnego;
 - powtarzalność procesów;
 - poprawę jakości pozyskiwanych danych niezbędnych do procesu konsolidacyjnego.

Geoinformacja

W 2015 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. kontynuowały realizację dwóch projektów tj. Systemu Informacji dla Linii Kolejowych (SILK) oraz Kodyfikacji Linii Kolejowych (KLIK). Ponadto, rozpoczęto i zakończono projekt pn. „Cyfryzacja geodezyjnej dokumentacji eksploatacyjnej dla linii kolejowych w celu wzrostu sprawności i bezpieczeństwa systemu transportowego w Polsce oraz efektywności zarządzania infrastrukturą kolejową”.

Rok 2015 był dla SILK czasem wdrażania funkcjonalności wypracowanych w ramach zrealizowanego z sukcesem Projektu SILK 3. Pracownikom Spółki oprócz dostarczenia nowych funkcjonalności w wykorzystywanych aplikacjach udostępniono do korzystania dokładniejsze (lokalizacje geograficzne) dane przestrzenne dotyczące sieci linii kolejowych, co bezpośrednio przełożyło się na zwiększenie jakości informacji generowanych za pomocą systemu. Dodatkowo, wychodząc naprzeciw oczekiwaniom użytkowników, rozbudowano Mapę Interaktywną Linii Kolejowych (MILK) o możliwość podczytywania podkładu mapowego OpenStreetMap (dotyczy aplikacji intranetowej). Funkcjonalność ta daje użytkownikom większe możliwości analityczne, ułatwia lokalizowanie obiektów na mapie, a także stanowi atrakcyjne wizualnie tło pod robocze opracowania mapowe generowane z serwisu. Udało się wypracować założenia dotyczące dalszego rozwoju nowych funkcjonalności systemu SILK, w ramach których planuje się między innymi:

- integrację systemu SILK z systemem Enterprise Project Management (EPM) w celu z pewnienia wizualizacji na MILK danych dotyczących inwestycji realizowanych przez Spółkę;
- integrację z systemem KLIK w celu umożliwienia dalszego zwiększenia dokładności lokalizacji geograficznej danych gromadzonych w systemie;
- rozszerzenie integracji w zakresie Procesu Opisu Sieci (POS).

W 2015 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zrealizowały II etap projektu pt. „Opracowanie innowacyjnej metodyki i informatycznego systemu zarządzania dla kodyfikacji linii kolejowej”. W ramach projektu opracowany został system pozwalający na kodyfikacje linii kolejowych oparty na interaktywnym pomiarze ich skrajni realizowany na modelu przestrzennym infrastruktury kolejowej. Pomiar ten będzie stanowił podstawę do oznaczenia linii kolejowej kodem, według wzorców zapisanych w karcie UIC. Zgodność tego kodu z kodem użytego wagonu oraz kodem przesyłki o przekroczonej skrajni będzie jednym z warunków jej dopuszczenia do przewozu. Projekt ten był współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka ze środków przeznaczonych na działania 1.4 - 4.1 Wsparcie projektów celowych oraz wsparcie wdrożeń wyników prac badawczo-rozwojowych. Obecnie produkty projektu są wdrażane w Spółce.

Spółka w 2015 roku zrealizowała również projekt pn: „Cyfryzacja geodezyjnej dokumentacji eksploatacyjnej dla linii kolejowych w celu wzrostu sprawności i bezpieczeństwa systemu transportowego w Polsce oraz efektywności zarządzania infrastrukturą kolejową”. Celem projektu było skrócenie czasu pozyskania danych i wprowadzenie standardów gromadzenia i aktualizacji geodezyjnej dokumentacji eksploatacyjnej wykorzystywanej na potrzeby inwestycji realizowanych przez Spółkę, a także utrzymania linii kolejowych.

Przedmiotem projektu była cyfryzacja (skanowanie, kalibracja, transformacja) geodezyjnej dokumentacji eksploatacyjnej w postaci:

1. map sytuacyjno-wysokościowych;
2. profili podłużnych linii kolejowych;
3. protokołów zdawczo-odbiorczych znaków regulacji osi torów.

Dokumenty podlegające cyfryzacji zlokalizowane były w siedzibach Zakładów Linii Kolejowych lub Kolejowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (KODGiK).

W ramach projektu dla próbki danych (dokumenty dotyczące pilotażowego odcinka linii kolejowej) zrealizowano wektoryzację map/profilu oraz zbudowano model danych przestrzennych dotyczących Sieci Uzbrojenia Terenu na liniach zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Projekt ten stanowił komponent zadania inwestycyjnego nr POIiŚ 7.1-103 Prace na wybranych liniach kolejowych w perspektywie UE 2014-2020 – Prace przygotowawcze.

Obecnie produkty z projektu są wdrażane w Spółce i w 2016 roku zostaną udostępnione poprzez Moduł Dokumentacja w systemie SILK dla pracowników PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., w celu umożliwienia bezpośredniego dostępu do centralnego repozytorium geodezyjnej dokumentacji eksploatacyjnej linii kolejowych oraz wsparcia jednostek organizacyjnych Spółki w zakresie realizacji podstawowych zadań.

Ochrona środowiska

Jedną z najważniejszych uciążliwości występujących wzdłuż linii kolejowych jest hałas. Wychodząc naprzeciw potrzebom związanym z wykonywaniem pomiarów akustycznych zarówno na potrzeby realizacji inwestycji, jak i monitorowania oddziaływania eksploatowanych linii kolejowych, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. złożyły wniosek o uzyskanie akredytacji dla utworzonego w strukturach Spółki Laboratorium Akustycznego. Pozyskanie akredytacji w zakresie wykonywania pomiarów hałasu w środowisku pozwoli na samodzielne prowadzenie pomiarów, których wyniki będą uznawane przez wszystkie instytucje. Posiadanie własnego laboratorium przyniesie Spółce wymierne korzyści finansowe poprzez ograniczenie kosztów wykonywania pomiarów przez firmy zewnętrzne oraz zapewni publiczne zaufanie w odniesieniu do wiarygodności działań, istotnych z punktu widzenia wpływu na środowisko. W 2015 roku Laboratorium Akustyczne przeszło pozytywnie proces akredytacji, natomiast uzyskanie certyfikatu planowane jest na początku 2016 r.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizują inwentaryzację i waloryzację środowiska przyrodniczego wzdłuż 2 300 km linii kolejowych objętych planami inwestycyjnymi w obecnej perspektywie finansowej (2014-2020). Inwentaryzację w 2015 roku realizowano w ramach dwóch etapów zadania pn. „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza na wybranych odcinkach linii kolejowych planowanych do realizacji w latach 2014-2020”. Pierwszy etap zadania finansowanego ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) zakończony został w 2015 roku. Zakończenie drugiego etapu zaplanowane jest na III kwartał 2016 roku. Wiedza na temat stanu środowiska występującego wzdłuż planowanych inwestycji pozwoli na usprawnienie procesu opracowywania dokumentacji środowiskowej, a co za tym idzie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na potrzeby planowanych przedsięwzięć. Łączny koszt realizacji zadania to ponad 4 300 tys. zł.

W listopadzie 2015 roku podpisana została umowa ramowa, której celem jest świadczenie usług polegających na opracowaniu dokumentacji na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla projektów inwestycji kolejowych realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w perspektywie 2014–2020.

W 2015 roku wykonano pracę pn. „Ekspertyza dotycząca sposobu realizacji zaleceń Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej w projektach kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. planowanych do realizacji w latach 2014–2020”. Celem pracy było wskazanie w Spółce obszarów mogących wpływać negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, wypracowanie metod oceny wpływu na te cele

oraz opracowanie zaleceń dla eksploatacji i etapów przebudowy linii kolejowych umożliwiających odpowiednią realizację zadań stawianych przez Dyrektywę.

Spółka podjęła również próbę zbadania wpływu linii kolejowych na środowisko przyrodnicze poprzez realizację zadania pn. „Ekspertyza dot. wpływu linii kolejowych na zwierzęta oraz szlaki ich migracji dla projektów z perspektywy 2014–2020”, obejmującego następujące grupy zwierząt: ssaki, płazy i gady oraz ptaki. Wyniki przeprowadzonych w ramach zadania analiz pozwolą na usprawnienie procesów realizacji inwestycji poprzez zastosowanie rozwiązań adekwatnych do rzeczywistego oddziaływania linii kolejowych. W 2015 roku zakończono realizację zadania w części dot. ssaków – efektem jest „Ekspertyza dotycząca wpływu linii kolejowych na zwierzęta oraz szlaki migracji dla projektów inwestycyjnych z perspektywy 2014–2020 – ssaki”. Na podstawie badań przeprowadzonych w ramach tego zadania stwierdzono, że torowisko nie stanowi fizycznej przeszkody dla dużych i średnich dzikich zwierząt. Dokumentacja ta będzie udostępniona wykonawcom opracowań środowiskowych. Opracowano również zalecenia dot. ograniczenia śmiertelności zwierząt na liniach kolejowych.

W 2015 roku rozpoczęto realizację zadania pn. „Ekspertyza dotycząca wpływu linii kolejowych na nietoperze”. Zakończenie realizacji zadania zaplanowane jest na IV kwartał 2016 roku. Ponadto, rozpoczęto realizację zadania pn. „Ekspertyza dotycząca wytycznych do projektowania odprowadzania wód opadowych i roztopowych z linii kolejowych”, której celem jest wyznaczenie współczynników spływu wód opadowych i roztopowych z linii kolejowych oraz opracowanie wytycznych do obliczeń ilości wód opadowych i roztopowych z linii kolejowych, z uwzględnieniem adaptacji w zakresie zmian klimatu, stanowiących podstawę do projektowania, budowy i właściwego użytkowania urządzeń odwadniających linie kolejowe.

W 2015 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. uzyskały również 13 decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz 3 decyzje zmieniające decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, a także 41 postanowień Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska uzgadniających warunki realizacji inwestycji, na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko. Uzyskanie tych decyzji pozwoliło na podjęcie dalszych kroków administracyjnych mających na celu pozyskiwanie niezbędnych pozwoleń na budowę.

W 2015 roku zaktualizowano Standardowe Wymagania dla Dokumentacji Środowiskowej przyjęte uchwałą nr 836/2013 Zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., z dnia 3 października 2013 r. Zmiany przyjęte zostały Decyzją nr 67/2015 Członka Zarządu – Dyrektora ds. realizacji inwestycji, z dnia 16 grudnia 2015 r. i obejmowały m. in.:

1. uszczegółowienie wymagań dla Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia i innych załączników do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie ze zmianą uwarunkowań prawnych;
2. znaczącą modyfikację zapisów w zakresie inwentaryzacji przyrodniczej;
3. uzupełnienie wymagań dla raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, zgodnie ze zmianą uwarunkowań prawnych;
4. uszczegółowienie zapisów oraz doprecyzowanie wymagań odnośnie pomiarów oraz obliczeń akustycznych;
5. rozszerzenie wymagań odnośnie oceny wpływu na klimat i adaptacji do jego zmian;
6. uszczegółowienie zapisów dotyczących zakresu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na Jednolite Części Wód Powierzchniowych, zgodnie z wykonaną „Ekspertyzą dotyczącą sposobu realizacji zaleceń Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania, w dziedzinie polityki wodnej w projektach kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. planowanych do realizacji w latach 2014–2020”;

7. uszczegółowienie wymagań do raportu o oddziaływaniu na środowisko dotyczących działań minimalizujących.

Do działań rozwojowych Spółki należy również opiniowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, w celu ograniczenia wprowadzania zabudowy mieszkaniowej w bardzo bliskim sąsiedztwie linii kolejowych. W 2015 roku przeanalizowano łącznie 536 dokumentów planistycznych.

Inwestycje

Działalność inwestycyjna PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., jako zarządcy narodowej sieci linii kolejowych ma na celu wzrost sprawności i wydajności systemu transportowego kraju, poprzez realizację programu modernizacji linii kolejowych.

Rok 2015 był kolejnym okresem kontynuowania przez Spółkę projektów inwestycyjnych uwzględnionych w Wieloletnim Programie Inwestycji Kolejowych (WPIK), który we wrześniu 2015 roku został zastąpiony przez Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku (KPK)⁶.

Główny cel KPK obejmuje wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju poprzez stworzenie spójnej i nowoczesnej sieci linii kolejowych i wynika bezpośrednio z zapisów „Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)”. Cele szczegółowe KPK obejmują: wzmocnienie efektywności transportu kolejowego, zwiększenie bezpieczeństwa funkcjonowania transportu kolejowego oraz poprawę jakości w przewozach pasażerskich i towarowych.

Począwszy od września 2015 roku KPK stanowi ramy finansowe oraz warunki realizacji zamierzeń państwa w zakresie inwestycji kolejowych przewidywanych do wykonania w latach 2014-2023 i jest głównym dokumentem, w oparciu o który Spółka realizuje projekty inwestycyjne.

Rok 2015 był przełomowym czasem z uwagi na nieodnotowany wcześniej w historii Spółki poziom zrealizowanych nakładów inwestycyjnych, ale również niezmiernie istotny z uwagi na moment przełomu dwóch perspektyw finansowych – kończącej się perspektywy 2007-2013 oraz rozpoczynanej 2014-2020.

W związku z kwalifikowalnością wydatków z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 (POLiŚ 2007-2013) do 31 grudnia 2015 roku, głównym zadaniem PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2015 roku była maksymalizacja wykorzystania dostępnej alokacji unijnej z kończącej się perspektywy. Równocześnie kontynuowane były prace związane z przygotowaniem się do realizacji projektów i ogłaszaniem przetargów dla projektów, które będą finansowane z perspektywy 2014-2020.

Podstawą działalności inwestycyjnej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2015 roku, analogicznie do lat poprzednich, był Plan Inwestycyjny Spółki (PI 2015), który zakładał realizację projektów finansowanych ze środków budżetu państwa, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Funduszu Spójności, Funduszu Kolejowego (FK) oraz środków własnych Spółki.

PI 2015 obejmował wydatki na projekty realizowane w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO), POLiŚ, Programu rzeczowo – finansowego wykorzystania środków FK – w części A – Inwestycje oraz środków budżetowych.

PI 2015 został przyjęty przez Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie 26 marca 2015 roku i obejmował zadania inwestycyjne na łączną wartość 8 541,2 mln zł, co stanowiło wzrost o 13% w porównaniu do PI z 2014 roku.

Do największych projektów, stanowiących ponad 49% wykonania PI 2015 należały następujące inwestycje:

1. modernizacja linii kolejowej E30/C-E30, odcinek Kraków-Rzeszów, etap III (POLiŚ 7.1-30);
2. modernizacja linii kolejowej E75 Rail Baltica Warszawa-Białystok-granica z Litwą, etap I, odcinek Warszawa Rembertów-Zielonka-Tłuszcz (Sadowne) (POLiŚ 7.1-22.1);

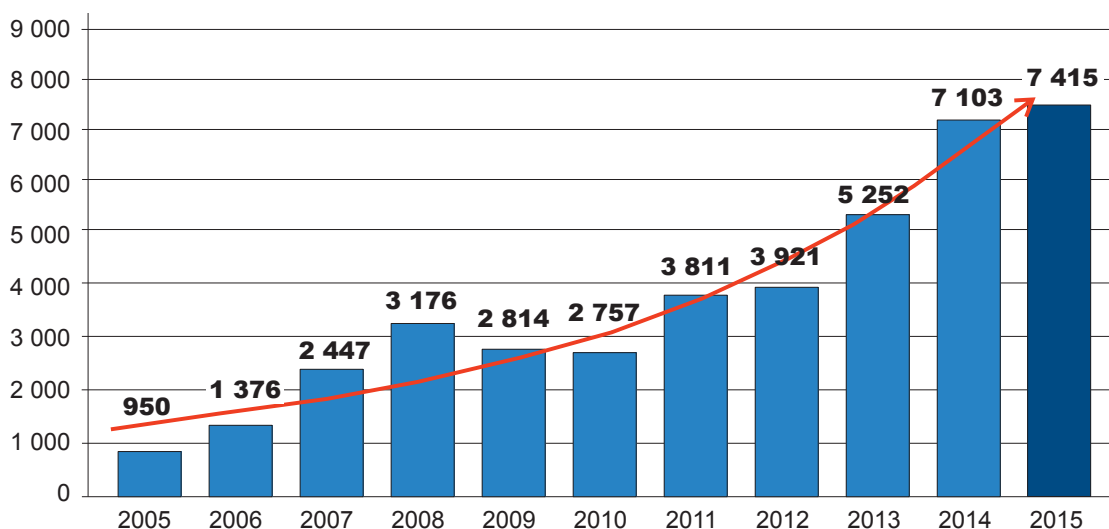
⁶ KPK został przyjęty Uchwałą Rady Ministrów nr 162/2015 z dnia 15.09.2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku. W dalszej części raportu znajduje się odniesienie do KPK z 2015 r.

3. udrożnienie Łódzkiego Węzła Kolejowego (TEN-T), etap I, odcinek Łódź Widzew – Łódź Fabryczna;
4. modernizacja linii kolejowej Warszawa - Łódź, etap II, Lot A - odcinek Warszawa Zachodnia - Miedniewice (Skierniewice) (POLiŚ 7.1-24.1);
5. modernizacja linii kolejowej E65/CE-65 na odcinku Warszawa - Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS, ETCS, GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego (POLiŚ 7.1-1.4);
6. modernizacja linii kolejowej nr 8, odcinek Warszawa Okęcie - Radom (LOT A, B, F) (POLiŚ 7.1-19.1a);
7. modernizacja linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap III, odcinek Czempiń – Poznań (POLiŚ 7.1-5.1);
8. poprawa bezpieczeństwa poprzez zabudowę nowych rozjazdów kolejowych o podwyższonym standardzie konstrukcyjnym (POLiŚ 7.1-71);
9. modernizacja linii kolejowej Warszawa - Łódź, etap II, Lot C – pozostałe roboty (POLiŚ 7.1-24.3);
10. budowa infrastruktury systemu GSM-R zgodnie z NPW ERTMS na linii kolejowej E 20/C-E 20 korytarz F na odcinku Kunowice – Terespol (POLiŚ 7.1-25).

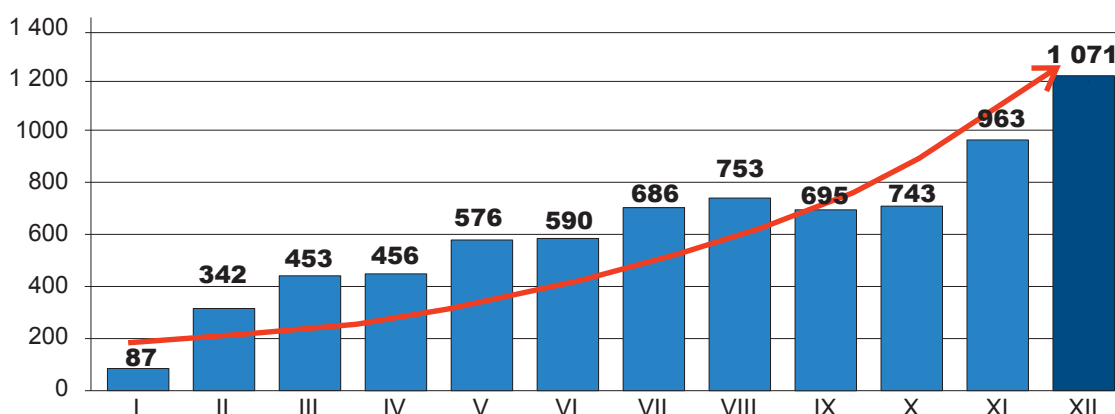
Nakłady inwestycyjne oraz źródła ich finansowania

Rok 2015 był rekordowy w historii działalności PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., zarówno pod względem łącznej wartości projektów przyjętych do realizacji w ramach rocznego planu inwestycyjnego, jak i wartości jego rzeczywistego wykonania. Realizacja PI 2015 pod względem poniesionych nakładów w 2015 roku wyniosła 7 415 mln zł, a po uwzględnieniu bilansu robót w toku i oszczędności 8 135 mln zł, co stanowiło 95% wartości PI 2015. Realizacja planu inwestycyjnego na takim poziomie obarczona była wieloma ryzykami, które były identyfikowane i zarządzane przez Spółkę na bieżąco na poszczególnych projektach w ciągu całego 2015 roku. Należy podkreślić, iż szczególnie istotny pod tym względem był koniec roku, w którym oprócz standardowych ryzyk związanych z realizacją procesów inwestycyjnych, konieczne było skoordynowanie skumulowanej liczby odbiorów końcowych i eksploatacyjnych oraz zarządzanie procesem pozyskiwania odpowiednich dokumentów od wykonawców umożliwiających dokonywanie płatności ze etapy robót, które kończyły projekty perspektywy POLiŚ 2007-2013.

Nakłady na inwestycje w latach 2005-2015
(bez bilansu robót w toku i oszczędności) [mln zł]



Nakłady na inwestycje w 2015 roku – ujęcie miesięczne
(bez bilansu robót w toku i oszczędności) [mln zł]



Wykonanie planu nakładów inwestycyjnych według programów [mln zł]

Lp.	Programy	Wykonanie w 2015 roku
1.	Budżet	1 185
2.	CEF	38
3.	FK	33
4.	Inne	8
5.	POLIŚ	5 584
6.	RPO	203
7.	Środki własne	363
8.	TEN-T	1
9.	Razem	7 415

Nakłady inwestycyjne w ujęciu rzeczowym

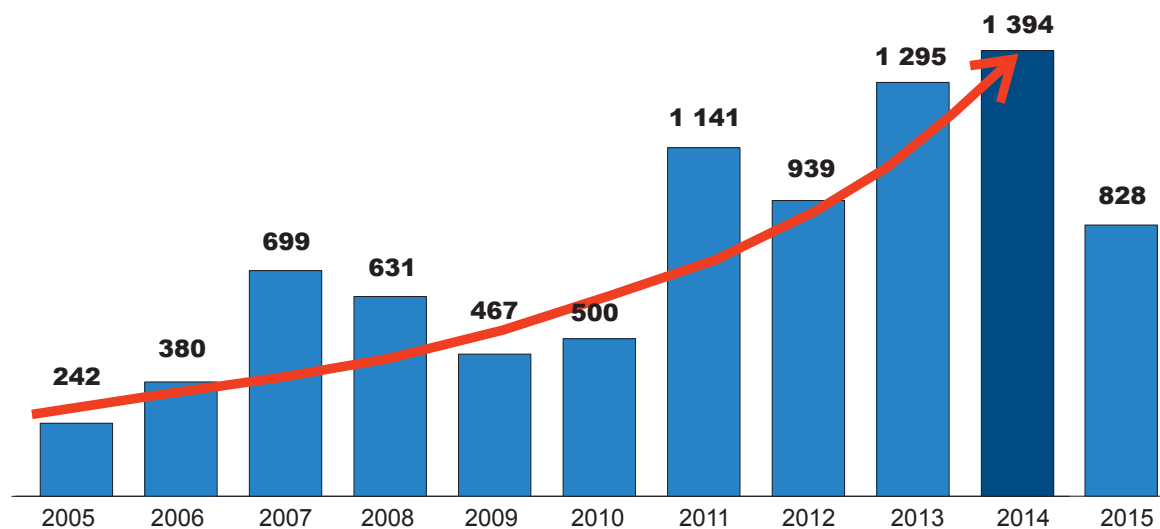
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizują zakrojony na szeroką skalę program modernizacji i rewitalizacji linii kolejowych. Zakres przedmiotowy poszczególnych projektów inwestycyjnych obejmuje zwykle kompleksowe wymiany nawierzchni kolejowej, urządzeń sterowania ruchem kolejowym i elektroenergetyki (trakcyjnej 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 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. Ponadto, zmniejsza się częstotliwość wypadków na przejazdach kolejowych, dzięki wyposażeniu ich w dodatkowe urządzenia zabezpieczenia i ostrzegania użytkownika (tj. przekwalifikowaniu przejazdu do wyższej kategorii).

Wykonanie planu rzeczowego w 2015 roku

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Plan 2015	Wykonanie 2015	% wykonania 2015
1.	Modernizacja drogi kolejowej (w tym: naprawa nawierzchni kolejowej, podtorza, szyn OC)	km toru	823,39	828,25	101
2.	Zabudowa rozjazdów	szt.	1 320	1 271	96
3.	Obiekty inżynieryjne, w tym:	szt.	694	500	72
	- mosty	szt.	88	87	98
	- wiadukty	szt.	130	118	90
	- przepusty	szt.	474	295	62
4.	Perony	szt.	156	144	92
5.	Sieć trakcyjna	tkm	618,59	607,44	98
6.	Ekrany akustyczne	km	93,54	89,31	95
7.	Przejazdy kolejowe (nawierzchnia)	szt.	729	681	93

W ramach realizacji PI 2015 na kwotę 7 415 mln zł na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wykonane zostały roboty inwestycyjne obejmujące w szczególności modernizację 828 km torów, 1 271 rozjazdów i 681 przejazdów kolejowo-drogowych. Ponadto, wybudowano 76 skrzyżowań dwupoziomowych.

Zmodernizowane tory w latach 2005-2015 [km toru]



Wykorzystanie środków UE

Jak już wspomniano na wstępie do rozdziału, 2015 rok był kluczowy dla Spółki także z punktu widzenia zamykania perspektywy finansowej UE 2007-2013. Koniec roku był datą graniczną kwalifikowalności wydatków ze środków unijnych, co oznaczało konieczność dokonania płatności dla wykonawców w tym terminie oraz wpłynęło na poziom wykorzystania alokacji unijnej przez Spółkę.

W ramach całego programu POIiŚ 2007-2013 Spółka realizowała 62 projekty, dla których zostały podpisane Umowy o dofinansowanie (UoD) z Centrum Unijnych Projektów Trans-

portowych (CUPT). Kwota alokacji⁷ w ramach zawartych UoD (po uwzględnieniu podpisanych aneksów) wyniesie łącznie 13,4 mld zł.

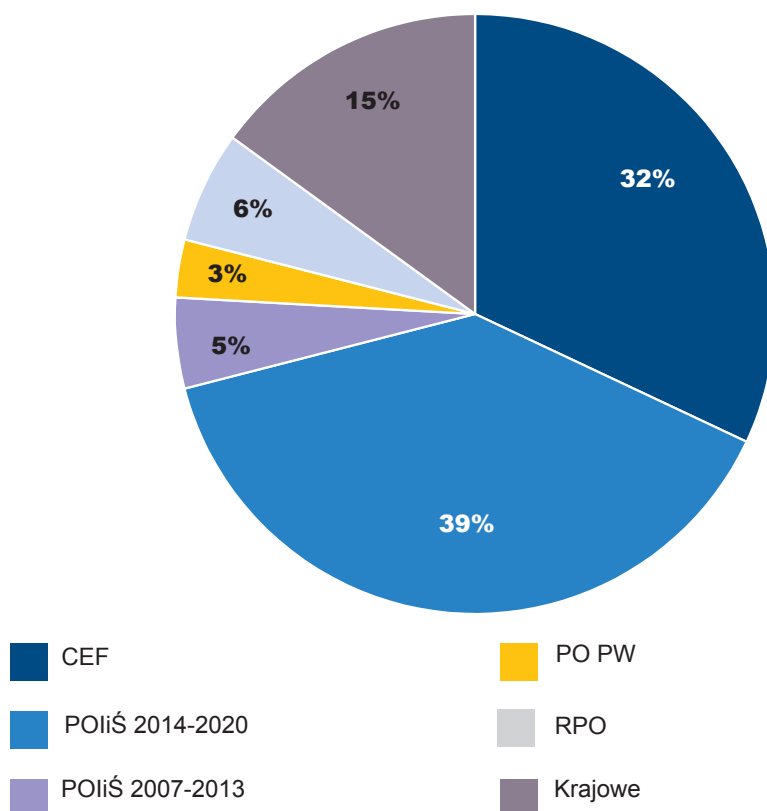
Perspektywa finansowa UE 2014-2020

KPK określa zadania inwestycyjne obejmujące infrastrukturę kolejową zarządzaną przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Spółka zakłada maksymalne wykorzystanie środków UE na sfinansowanie projektów w ramach:

1. Programu Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) na lata 2014-2020;
2. Instrumentu „Łącząc Europę” (CEF);
3. Programu Polska Wschodnia (PO PW) na lata 2014-2020;
4. Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO) na lata 2014-2020.

W programie uwzględniono także kontynuację niezrealizowanych do końca 2015 roku zakresów rzeczowych dla projektów ujętych w WPIK.

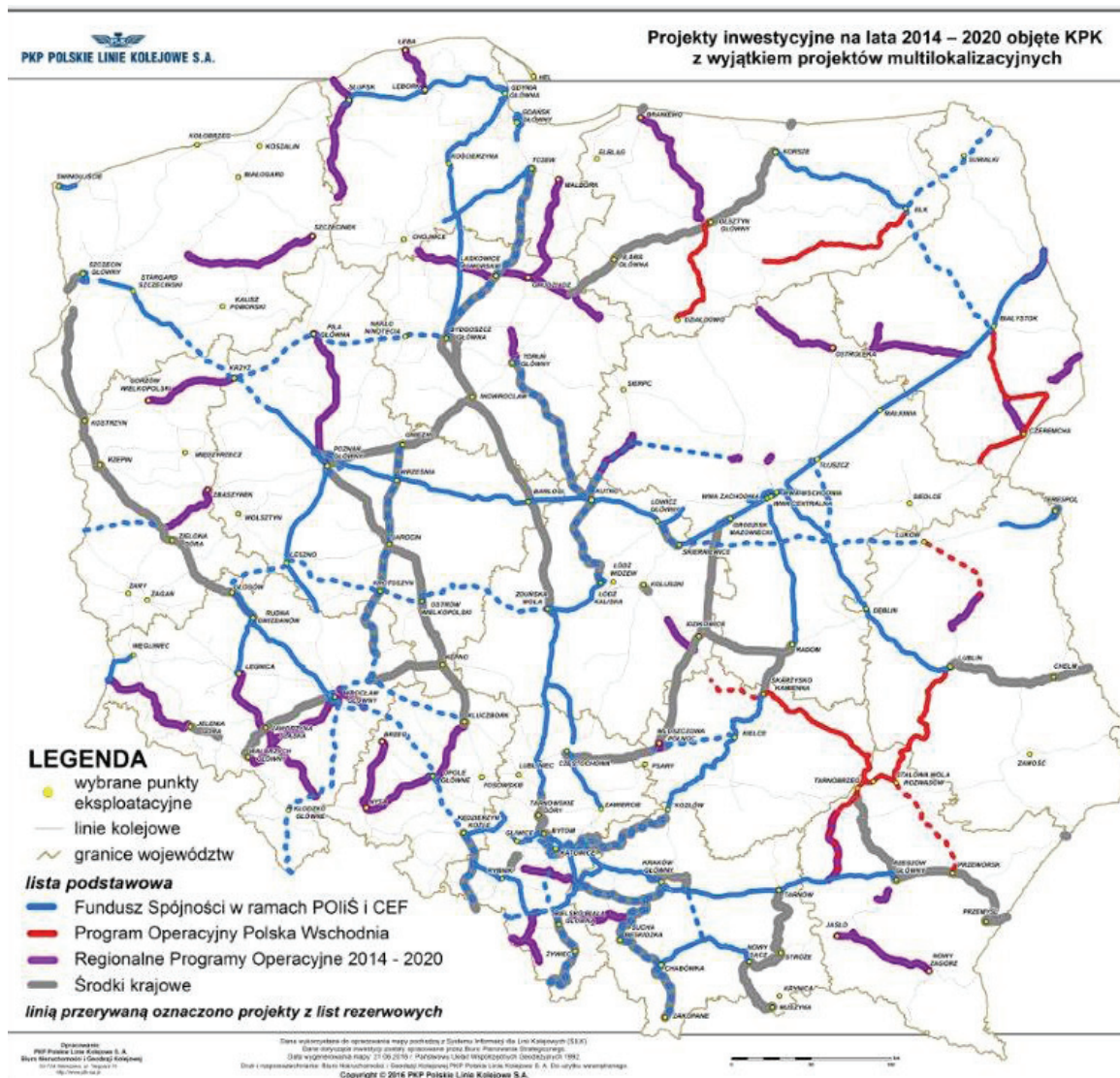
Przewidywana wielkość środków dostępnych w perspektywie finansowej UE 2014-2020 w podziale na programy realizacji



Oprócz środków unijnych, w ramach sfinansowania programu KPK zaplanowano wydatkowanie publicznych środków krajowych (budżet państwa, Fundusz Kolejowy), środków własnych Spółki oraz środków pochodzących z emisji obligacji. Istotnym źródłem finansowania wydatków inwestycyjnych PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. są środki pochodzące z kredytów Europejskiego Banku Inwestycyjnego (EBI), umożliwiające pokrycie wkładu krajowego w części wydatków niekwalifikowanych, jak również częściowe prefinansowanie wydatków kwalifikowanych. Sumaryczna wartość wydatków planowanych do poniesienia w ramach KPK w odniesieniu do projektów z listy podstawowej wynosi 67,5 mld zł.

⁷ Ostateczna kwota alokacji może ulec zmianie, z uwagi na trwającą weryfikację przez CUPT Wniosków o płatności końcowe.

Mapa projektów inwestycyjnych na lata 2014-2020 objętych KPK oraz projektów WPIK



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. Planowane inwestycje zostały podzielone w KPK na cztery podstawowe kategorie – obejmujące projekty z listy podstawowej i rezerwowej, w tym projekty: FS (Fundusz Spójności), PO PW, RPO i krajowe. W pierwszej kolejności do realizacji planowane są inwestycje z listy podstawowej - 194 projekty, zaś w przypadku oszczędności – z rezerwowej - 72 projekty.

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 to także do skrócenia czasów przejazdów, podniesienia bezpieczeństwa transportu kolejowego, komfortu podróży oraz likwidacji barier utrudniających przewóz ładunków.

Projekty POIiŚ 2014-2020

W 2015 roku dla projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej w ramach programu POIiŚ 2014–2020 ujętych w KPK, Spółka podpisała 8 UoD na łączną wartość około 3,5 mld zł.

Podpisane UoD dla projektów POIiŚ 2014-2020 (tys. zł)

Lp.	Nazwa projektu	Data podpisania umowy o dofinansowanie	Koszt całkowity netto
1.	Modernizacja linii kolejowej E65/ C-E65 na odcinku Warszawa- Gdynia- w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego - FAZA II	05-10-2015	206 244,9
2.	Modernizacja linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław - Poznań, etap III, odcinek Czempień - Poznań Faza II	30-09-2015	461 341,8
3.	Modernizacja linii kolejowej nr 8, odcinek Warszawa Okęcie - Radom (LOT A, B, F) - FAZA II	30-10-2015	1 071 100,8
4.	Modernizacja linii E 75 Rail Baltica Warszawa-Białystok- granica z Litwą, etap I. Odcinek Warszawa Rembertów- Zielonka Tłuszcz (Sadowne) Faza II	05-10-2015	561 407,9
5.	Modernizacja linii kolejowej Warszawa - Łódź, etap II, Lot A - odcinek Warszawa Zachodnia - Miedniewice (Skierniewice) Faza II	05-10-2015	100 854,9
6.	Modernizacja linii kolejowej Warszawa – Łódź, etap II, Lot C – pozostałe roboty FAZA II	05-10-2015	192 097,3
7.	Modernizacja linii kolejowej E 30/C-E 30, odcinek Kraków – Rzeszów, etap III - FAZA II	30-10-2015	659 662,8
8.	Projekt poprawy dostępu kolejowego do Portu Gdańsk (most + dwutorowa linia kolejowa) FAZA II	27-10-2015	233 999,7
Razem			3 486 710,1

Ważniejsze zmiany w inwestycjach w 2015 roku

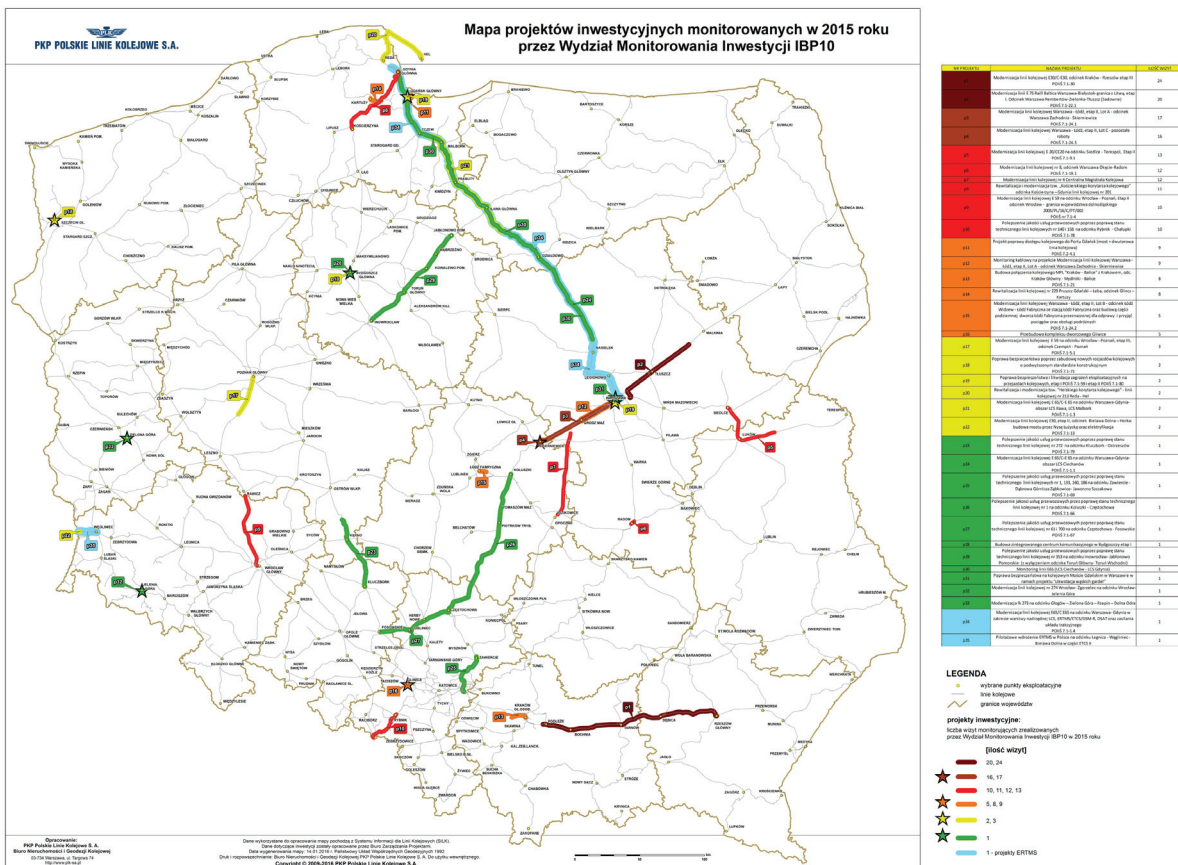
W 2015 roku prowadzone były w Spółce działania służące lepszemu wykorzystaniu środków przewidzianych na modernizację linii kolejowych oraz przyśpieszeniu i terminowemu zakończeniu prowadzonych inwestycji. W celu maksymalizacji wykorzystania alokacji perspektywy unijnej 2007-2013, skutecznego bieżącego monitorowania prowadzonych prac oraz rozpoczęcia realizacji projektów z perspektywy 2014-2020 wdrożono szereg działań optymalizujących i usprawniających proces inwestycyjny:

1. działania dedykowane zwiększeniu wykorzystania alokacji perspektywy UE 2007-2013 – od czerwca do grudnia 2015 roku w trybie miesięcznym organizowane były Komitety Alokacyjne w ministerstwie właściwym ds. transportu z uczestnictwem CUPT, poświęcone monitorowaniu wykorzystania alokacji unijnej (symulacje wykorzystania alokacji oraz omawianie ryzyk projektowych) dla projektów POIiŚ 2007-2013 realizowanych przez Spółkę, badaniu postępu prac przy fazowaniu projektów, kwalifikowalności wydatków oraz omówieniu statusu aneksowania Umów o Dofinansowanie.
2. zarządzanie ryzykiem - na każdym projekcie inwestycyjnym realizowanym w ramach PI 2015 prowadzony był w systemie Enterprise Project Management (EPM) rejestr ryzyka oraz monitorowane były plany działań minimalizujących ryzyka. Dodatkowo, od października do grudnia 2015 roku prowadzony był zintensyfikowany monitoring wszystkich ryzyk i problemów zgłoszonych w EPM przez zespoły projektowe w kontekście ich wpływu na realizację nakładów PI 2015 oraz wykorzystania alokacji środków UE 2007-2013. W trybie cotygodniowym organizowano wideokonferencje z przedstawicielami poszczególnych jednostek i ko-

mórek organizacyjnych Spółki, odpowiedzialnych za realizację inwestycji infrastrukturalnych, w celu bieżącej weryfikacji oraz wymiany informacji o postępach robót na projektach, potencjalnych ryzykach i zaistniałych problemach. Wszystkie projekty inwestycyjne finansowane z programu POLiŚ 2007 –2013 analizowano pod kątem zagrożeń realizacyjnych, tj. wydłużenia terminu zakończenia inwestycji (wyjście poza okres kwalifikowalności), zmiany wartości projektu (zaistniałe oszczędności) lub utraty dofinansowania ze środków UE. W oparciu o materiał prezentowany na spotkaniach prowadzone były dyskusje i podejmowane działania zaradcze oraz naprawcze. Dzięki wprowadzeniu wyżej opisanych działań możliwe było odpowiednio wczesne sygnalizowanie zagrożeń, podejmowanie prób przeciwdziałania ich skutkom oraz ograniczanie ich wpływu na realizację projektów.

- regularny monitoring terenowy realizowanych projektów - zespół monitorujący przeprowadził w 2015 roku 215 wizyt monitorujących na placach budowy 35 kluczowych projektów. Stanowi to znaczący wzrost intensywności działań w porównaniu do 2014 roku, kiedy przeprowadzono 175 wizyt monitorujących. Poza badaniem zgodności wykonanych prac z harmonogramem działania inspektorów terenowych obejmowały: analizę wcześniej potwierdzonych ryzyk i identyfikację nowych, funkcjonowanie zespołu projektowego oraz wiarygodność deklarowanych terminów zakończenia prac. Na podstawie każdej z wizyt zostało przygotowane sprawozdanie zawierające informacje o ocenie realizacji projektu, postępie prac wykonawcy, ryzykach i dalszych rekomendowanych działaniach. Raporty te trafiały do komórki odpowiedzialnej za realizację inwestycji oraz do Zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. Częste i regularne wizyty monitorujące pozwalały na wcześniejsze wykrycie zagrożeń i ryzyk na projekcie oraz odpowiednio wczesną reakcją.

Mapa z lokalizacją projektów inwestycyjnych monitorowanych w 2015 roku



4. zintegrowany system raportowania i monitorowania inwestycji – każdy projekt znajdujący się w PI 2015 oraz w KPK (lista podstawowa) posiada swój harmonogram w systemie EPM. W 2015 roku wdrożone zostały wszystkie kluczowe funkcjonalności systemu, a w szczególności:
 - od połowy 2015 roku uruchomione zostało raportowanie wykonania finansowego (nakładów) oraz rzeczowego projektów wyłącznie z systemu EPM. Bezpośrednie pozyskanie danych z systemu zastąpiło manualne raportowanie w postaci plików arkuszy kalkulacyjnych Excel. Pozwoliło to na ograniczenie ręcznego wprowadzania danych i generowania raportów, ograniczenie błędów rachunkowych, odciążenie zespołów projektowych z ręcznego tworzenia raportów a także przyspieszenie generowania raportów nawet o 80%;
 - w 2015 roku po raz pierwszy w historii Spółki Wstępny PI (na 2016 rok) został w całości przygotowany z systemów EPM – wygenerowane zostały dane finansowe dotyczące nakładów inwestycyjnych, a także informacje w zakresie planowanych mierników rzeczowych, ryzyk, przetargów, itp. Jest to znacząca zmiana w porównaniu do poprzedniego roku, kiedy informacje były zbierane w formie licznych tabel i raportów w plikach Excel czy Word;
 - wraz z wdrożeniem systemu EPM wprowadzone zostały elektroniczne raporty z realizacji inwestycji, witryny projektów i ich portfele, co pozwala na znaczne przyspieszenie dostępu do bieżących informacji (dane są dostępne online). Na koniec 2015 roku w systemie EPM dostępnych było ponad 100 raportów dostosowanych do potrzeb Spółki, w tym różnych użytkowników i pokazujących bieżące dane. Równocześnie prowadzone były szkolenia z systemu EPM – w 2015 roku przeszkolono ponad 1 000 osób korzystających z systemu z różnych jednostek organizacyjnych Spółki. Kluczowi interesariusze PKP Polskich Linii Kolejowych S.A., w tym ministerstwo właściwe ds. transportu, ministerstwo właściwe ds. rozwoju, CUPT, także mają dostęp do systemu EPM.
5. W 2015 roku kontynuowane były w Spółce prace dotyczące modyfikacji dokumentów bazowych. W ich efekcie przewidywane jest kompleksowe ujednoczenie i wystandaryzowanie stosowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w relacjach z wykonawcami dokumentów dotyczących realizacji projektów inwestycyjnych.

Źródła finansowania

Perspektywa finansowa 2000-2006

W PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. w 2015 roku kontynuowany był proces zamykania projektów perspektywy finansowej, tj. 2000-2006:

1. Instrument for Structural Policies for Pre-Accession (ISPA)/ Fundusz Spójności (FS) i FS;
2. Transeuropean Network - Transport (TEN-T).

ISPA/FS i FS

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach perspektywy finansowej 2000-2006 realizowały 17 projektów. Łączna kwota przyznanego przez Komisję Europejską (KE) dofinansowania w wydanych decyzjach dla projektów ISPA/FS i FS wyniosła 1 126,29 mln euro.

Wykorzystanie środków FS według stanu na dzień 31 grudnia 2015 roku

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. otrzymały z KE Listy Zamknięcia dla 16 z 17 realizowanych projektów. Listy Zamknięcia nie otrzymano dla projektu infrastrukturalnego 2005/PL/16/C/PT/001 pn.: „Modernizacja linii kolejowej E65 odcinek Warszawa - Gdynia, etap II”. KE, w przekazanych stronie polskiej Listach Zamknięcia, potwierdziła należyty wkład z FS na poziomie 991,35 mln euro. Wyliczenie przez KE należnego wkładu z FS ustalone zostało w oparciu o wydatki kwalifikowane zadeklarowane przez Beneficjenta we wnioskach o płatności pośrednie i końcowe. Dodatkowo, decyzją KE wypłacane płatności końcowe dla poszczególnych projektów zostały pomniejszone o 2%⁸ i 5%⁹ korekty systemowe w łącznej wysokości 21,17 mln euro. Ostateczne saldo rozliczeń z KE projektów realizowanych w ramach ISPA/FS i FS wyniosło 970,18 mln euro¹⁰.

Stan wykorzystania funduszy unijnych w ramach perspektywy finansowej 2000-2006
na dzień 31 grudnia 2015 roku

Fundusz	Kwota grantu wg zawartych umów	Należyty wkład z ISPA/FS i FS zatwierdzony przez KE	% wykorzystania grantu wg Decyzji KE	2% korekta systemowa	5% korekta systemowa	Należyty wkład w FS po uwzględnieniu 2% i 5% korekty systemowej zatwierdzonej przez KE	% wykorzystania należnego wkładu z FS po uwzględnieniu korekt systemowych
	w euro	w euro	w %	w euro	w euro	w euro	w %
ISPA/FS	657 510 685	652 634 209,72	99,26	13 052 684,18	302 967,12	639 278 558,42	97,95
FS	468 777 750	338 712 483,98	72,25	6 774 249,68	1 036 881,26	330 901 353,04	97,69
Suma	1 126 288 435	991 346 693,7	88,02	19 826 933,86	1 339 848,38	970 179 911,46	97,86

⁸ 2% korekta systemowa została nałożona przez Komisję Europejską z tytułu naruszeń w zakresie udzielania zamówień publicznych, powstałych w wyniku niedostosowania przepisów ustawy Prawo Zamówień Publicznych do prawa UE, część jej kosztów sfinansowana została ze środków rezerwy celowej budżetu państwa. Łączna wartość korekty wyniosła 19,83 mln euro, z czego 19,36 mln euro sfinansowane zostało przez Skarb Państwa.

⁹ 5% korekta systemowa została nałożona w związku z brakiem wykorzystania efektów prac studialnych sfinansowanych w projektach pomocy technicznej

¹⁰ Wyliczenia uwzględniają wydaną dla projektu FS 2005/16/C/PT/001 Decyzję KE nr C(2012)5257 z 24.07.2012 roku, zgodnie z którą kwota przyznanego grantu została zmniejszona o 100,60 mln euro.

TEN-T

Wykorzystanie dofinansowania ze środków TEN-T według stanu na dzień 31 grudnia 2015 roku:

1. kwota przyznanego dofinansowania z funduszu TEN-T w ramach podpisanych decyzji KE – 26 391 tys. euro;
2. kwota dofinansowania z funduszu TEN-T do wykorzystania przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z uwzględnieniem rozliczonych umów z wykonawcami – 14 636,7 tys. euro;
3. przekazane płatności końcowe – 14 636,7 tys. euro (KE przekazała do PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. wszystkie płatności końcowe).

Stopień wykorzystania przyznanego przez KE dofinansowania z funduszu TEN-T w stosunku do kwoty dofinansowania do wykorzystania przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z uwzględnieniem umów z wykonawcami wynosił 55%.

Perspektywa finansowa 2007-2013

Regionalny Program Operacyjny (RPO) na lata 2007–2013

W ramach perspektywy finansowej RPO 2007-2013 PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizowały 39 projektów o łącznej wartości 1 629,7 mln zł, przy czym rozkład w ramach poszczególnych województw prezentował się następująco:

1. woj. dolnośląskie – 3 projekty na kwotę 98,2 mln zł;
2. woj. kujawsko-pomorskie – 1 projekt na kwotę 78,9 mln zł;
3. woj. lubelskie – 6 projektów na kwotę 161,9 mln zł;
4. woj. lubuskie – 3 projekty na kwotę 106,5 mln zł;
5. woj. łódzkie – 3 projekty na kwotę 116,4 mln zł;
6. woj. małopolskie – 2 projekty na kwotę 62,6 mln zł;
7. woj. podkarpackie – 3 projekty na kwotę 226 mln zł;
8. woj. pomorskie – 5 projektów na kwotę 309 mln zł;
9. woj. podlaskie – 3 projekty na kwotę 0,9 mln zł;
10. woj. warmińsko-mazurskie – 2 projekty na kwotę 145,9 mln zł;
11. woj. wielkopolskie – 4 projekty na kwotę 246,2 mln zł;
12. woj. zachodniopomorskie – 4 projekty na kwotę 77,2 mln zł.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POLiŚ) na lata 2007–2013

W ramach perspektywy finansowej POLiŚ 2007-2013 PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizowały 62 projekty, w tym:

1. 29 projektów infrastrukturalnych;
2. 25 projektów dokumentacyjnych;
3. 8 projektów fazowanych;
4. 3 projekty dworcowe realizowane wspólnie z PKP S.A.

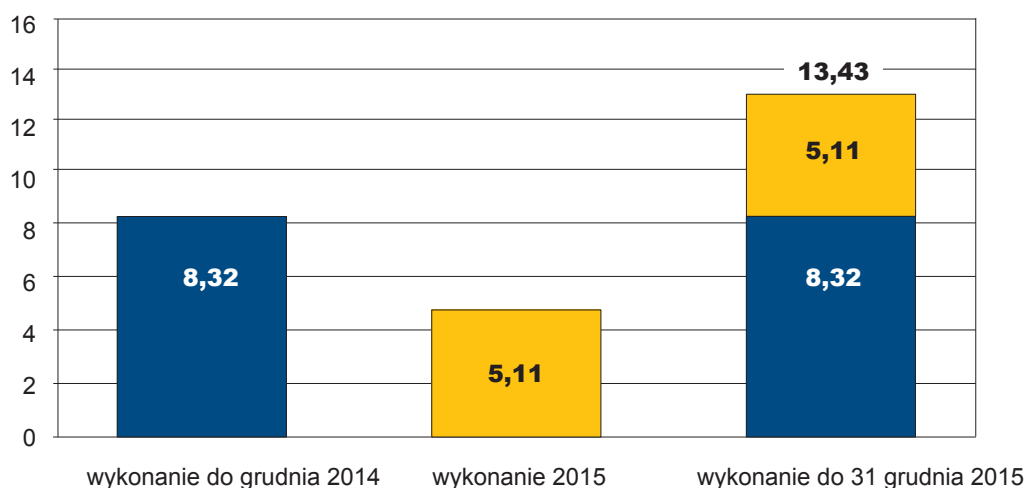
Dla wszystkich 62 projektów realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zostały podpisane UoD z CUPT. Otrzymano także wszystkie wymagane Decyzje KE.

Umowy o dofinansowanie w latach 2010-2015

Lp.	Rok podpisania UoD	Liczba zawartych UoD (w szt.)	Wartość dofinansowania w UoD (w tys. zł)
1.	2010	7	2 384 136,4
2.	2011	5	2 657 101,9
3.	2012	9	2 407 542,3
4.	2013	14	3 118 656,5
5.	2014	20	1 426 527,4
6.	2015	7	1 430 314,4
Razem		62	13 424 278,9

Kwota alokacji w ramach zawartych UoD (po uwzględnieniu podpisanych aneksów - w 2015 roku przeprowadzono podpisanie 75 aneksów do UoD) wyniosła łącznie 13 424 278,9 tys. zł¹¹.

Wartość alokacji projektów PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. finansowanych z POliŚ 2007-2013 (nie uwzględniono projektów dworcowych). Stan na 31 grudnia 2015 roku (w mld zł).



W związku z realizacją projektów POliŚ 2007-2013, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w latach 2010-2015 złożyły do CUPT ponad 700 wniosków o płatność na kwotę 14 272 522,2 tys. zł wydatków kwalifikowanych, w konsekwencji czego Spółka otrzymała dofinansowanie w formie refundacji i zaliczek w wysokości 13 450 675,8 tys. zł.

¹¹ Ostateczna kwota alokacji może ulec zmianie, z uwagi na trwającą weryfikację przez CUPT wniosków o płatność końcową.

Wartość złożonych wniosków o płatność (wskazane kwoty uwzględniają dofinansowanie UE, jak i z Budżetu Państwa) i otrzymanego dofinansowania w latach 2010-2015 w ramach POIiŚ.

Lp.	Rok	Wartość złożonych Wniosków o płatność (w tys. zł)	Wartość otrzymanego dofinansowania (w tys. zł)
1.	2010	282 659,3	147 035,1
2.	2011	429 957,5	257 407,6
3.	2012	2 408 170,4	2 468 183,5
4.	2013	1 504 795,6	1 362 048,7
5.	2014	3 829 654,3	3 670 541,1
6.	2015	5 817 285,1	5 545 459,8
Razem		14 272 522,2	13 450 675,8

Fazowanie projektów - podział części projektów na dwie perspektywy finansowe (Faza I do realizacji w perspektywie 2007-2013 i Faza II do realizacji w perspektywie 2014-2020).

W przypadku projektów, w których stwierdzono, że z uwagi na niski poziom zaawansowania nie było możliwe ich zakończenie do końca 2015 roku, w celu zabezpieczenia płynnej kontynuacji projektów w nowej perspektywie, podjęte zostały przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. działania zmierzające do ich fazowania. Mając powyższe na względzie, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2015 roku podjęły rozmowy z ministerstwem właściwym ds. transportu oraz firmą JASPERS zmierzające do optymalnego zdefiniowania zakresów rzeczowych i finansowanych dla obu faz projektów. Finalnie procesowi fazowania poddanych zostało 8 projektów inwestycyjnych:

1. modernizacja linii kolejowej E75 Rail Baltica Warszawa - Białystok - granica z Litwą, etap I, odcinek Warszawa Rembertów - Zielonka - Tłuszcz (Sadowne) – POIiŚ 7.1-22.1;
2. modernizacja linii Warszawa- Łódź, etap II, Lot A, odcinek Warszawa Zachodnia- Miedniewice (Skierniewice) – POIiŚ 7.1-24.1;
3. modernizacja linii Warszawa- Łódź, etap II, Lot C - pozostałe roboty – POIiŚ 7.1-24.3;
4. modernizacja linii kolejowej E65/C–E65 na odcinku Warszawa – Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/ GSM-R, DSAT oraz zasilania trakcyjnego – POIiŚ 7.1-1.4;
5. modernizacja linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap III, odcinek Czempin – Poznań – POIiŚ 7.1-5.1;
6. modernizacja linii kolejowej E30/C-E30, odcinek Kraków - Rzeszów, etap III – POIiŚ 7.1-30;
7. modernizacja linii kolejowej nr 8, odcinek Warszawa Okęcie – Radom – POIiŚ 7.1-19.1a;
8. projekt poprawy dostępu kolejowego do Portu Gdańsk (most + dwutorowa linia kolejowa) – POIiŚ 7.2-4.1.

Na poziomie krajowym fazowanie zostało usankcjonowane podpisaniem we wrześniu i październiku 2015 roku aneksów do UoD dla Fazy I tj. obejmujących okres perspektywy 2007-2013 i zawarciem nowych UoD dla Fazy II, tj. zakresów realizowanych

w perspektywie 2014-2020. W 2015 roku KE wydała stosowne decyzje dotyczące fazowania dla 7 spośród 8 projektów. Dla projektu POLiŚ 7.1-30 „Modernizacja linii kolejowej E30/C-E30, odcinek Kraków - Rzeszów, etap III” decyzja zostanie wydana w I kwartale 2016 roku.

Perspektywa finansowa 2014-2020

Instrument „Łącząc Europę” – CEF

I nabór CEF

W pierwszym konkursie CEF, rozstrzygniętym w 2015 roku, unijne wsparcie otrzymało wszystkie 7 projektów złożonych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach tzw. koperty narodowej. Dla wszystkich projektów zostały w 2015 roku podpisane Grant Agreement (GA) z Innovation and Networks Executive Agency (INEA). Całkowita wartość alokacji CEF wykorzystanej w ramach pierwszego naboru wynosi ok 1,5 mld euro.

Projekt w ramach I naboru CEF wg danych z Grant Agreement

Lp.	Nazwa projektu	Koszt całkowity netto (w euro) według Grant Agreement	Wartość dofinansowania CEF (w euro) według Grant Agreement	Okres realizacji projektu zgodnie z Grant Agreement
1.	Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap IV, odcinek granica województwa dolnośląskiego – Czempień	364 831 476,63	280 081 124,61	2014-2020
2.	Prace na linii obwodowej w Warszawie (odc. Warszawa Gołębki/ Warszawa Zachodnia – Warszawa Gdańska)	80 639 336,48	68 543 436,01	2015-2019
3.	Prace na linii E75 na odcinku Sadowne – Białystok wraz z robotami pozostałymi na odcinku Warszawa Rembertów – Sadowne	244 018 223	185 941 885,93	2016-2020
4.	Prace na linii kolejowej E20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz	614 308 666,47	461 775 824,59	2015-2020
5.	Prace na linii kolejowej Warszawa Włochy – Grodzisk Mazowiecki (linia nr 447)	82 694 851,41	61 599 394,82	2015-2020
6.	Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Poznań Główny - Szczecin Dąbie	531 613 269,06	437 411 397,79	2015-2020
7.	Poprawa bezpieczeństwa na Centralnej Magistrali Kolejowej (CMK) poprzez likwidację przejazdów w poziomie szyn w km 127 i 147 oraz budowę skrzyżowań dwupoziomowych	4 137 510	3 516 883,5	2014-2015
Razem		1 922 243 333,05	1 498 869 947,25	

II nabór CEF

W ramach II tury konkursu CEF, ogłoszonym 5 listopada 2015 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. złożyły do Agencji INEA 10 wniosków aplikacyjnych w ramach koperty narodowej, na łączną wartość dofinansowania 1,6 mld euro.

Projekty w ramach II naboru CEF wg danych z aplikacji

Lp.	Nazwa projektu	Wartość projektu (w mln euro)	Wartość dofinansowania CEF (w euro)	Okres realizacji projektu
1.	Prace na linii E75 na odcinku Czyżew – Białystok	397,4	302,8	2016-2020
2.	Modernizacja linii kolejowej E 30, etap II – odcinek Zabrze – Katowice – Kraków - etap 2b	538,7	410,1	2015-2018
3.	Prace na linii kolejowej E 30 na odcinku Kraków Główny Towarowy - Rudzice wraz z dobudową torów linii aglomeracyjnej	395,9	320,3	2017-2020
4.	Prace na liniach kolejowych nr 14, 811 na odcinku Łódź Kaliska - Zduńska Wola - Ostrów Wielkopolski, etap I: Łódź Kaliska - Zduńska Wola	113,1	73,1	2017-2020
5.	Poprawa dostępu kolejowego do portu morskiego w Gdyni	190,8	162,2	2017-2021
6.	Poprawa dostępu kolejowego do portów morskich w Szczecinie i Świnoujściu	143,6	122,1	2016-2020
7.	Poprawa infrastruktury kolejowego dostępu do portu Gdańsk	141,5	115,7	2017-2020
8.	Prace na linii kolejowej E 20 na odcinku Siedlce - Terespol, etap III - LCS Terespol	131	109,5	2016-2020
9.	Elektryfikacja linii kolejowych nr 274, 278 na odcinku Węglińiec – Zgorzelec	22,5	19,1	2016-2017
10.	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	8,9	7,6	2015-2023
Razem		2 083,4	1 642,5	

III nabór CEF

W 2015 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. prowadziły prace przygotowawcze związane z III naborem w ramach CEF. Realizowane były prace studialne w ramach projektów, które spełniają wymogi Rozporządzenia CEF (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1316/2013 z dnia 11 grudnia 2013 roku ustanawiającego instrument „Łącząc Europę”), a także są ujęte w Krajowym Programie Kolejowym (KPK) na listach podstawowej i rezerwowej.

KE/INEA potwierdziły, że dla krajów kohezyjnych będzie ogłoszony III nabór, w ramach Instrumentu finansowego CEF w terminie wrzesień – październik 2016 roku, a zatem będzie istniała możliwość wykorzystania pozostałych środków w ramach tzw. koperty narodowej. Ponadto, do tego czasu przewidywane jest rozstrzygnięcie 10 przetargów na roboty w ramach projektów I i II naboru, dzięki czemu możliwe będzie uwzględnienie potencjalnych oszczędności. Docelowa lista projektów, dla których PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. będą aplikowały w ramach III naboru zostanie zdefiniowana po ogłoszeniu wyników II naboru, a także po poznaniu ostatecznej wartości środków dostępnych w ramach III naboru CEF i warunków udziału w zakresie terminów realizacji, z uwzględnieniem dodatkowych kwot, które pojawią się w budżecie w wyniku braku wykorzystania alokacji przez pozostałe kraje kohezyjne.

Podręcznik CEF

W październiku 2015 roku rozpoczęły się prace nad przyjęciem do stosowania w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. „Podręcznika procedur wdrażania projektów kolejowych w ramach instrumentu „Łącząc Europę” (Connecting Europe Facility – CEF)”. Istotą Podręcznika są procedury składające się na proces wdrażania Projektów CEF w Spółce. Procedury te opisują tryb postępowania w związku z realizacją poszczególnych działań oraz zapewniają odpowiednie udokumentowanie wykonywanych czynności, przedstawiając:

1. wykonywanie zadań wraz z opisem poszczególnych czynności wymaganych do ich efektywnego zakończenia;
2. dokumenty powstające w wyniku wykonywania poszczególnych kroków w ramach danego zadania;
3. wykonawców poszczególnych czynności w danych zadaniach;
4. maksymalny dozwolony czas, który może zostać przeznaczony na wykonanie danego zadania;

oraz zapewniają weryfikację i akceptację dokumentów przez odpowiednie osoby.

Szczegółowe dokumentowanie, zgodnie z zapisami Podręcznika, przebiegu i/lub sposobu załatwienia sprawy umożliwia ich łatwe zidentyfikowanie i zapewnia odpowiednią ścieżkę audytu.

Program Operacyjny Polska Wschodnia (PO PW) na lata 2014–2020

PO PW 2014-2020 jest dodatkowym instrumentem wsparcia rozwoju gospodarczego i społecznego dla 5 województw Polski Wschodniej. Inwestycje PO PW w ramach działania Ponadregionalna infrastruktura kolejowa zostały zaplanowane tak, aby wzmocniły przedsięwzięcia współfinansowane z POIiŚ 2014-2020, a jednocześnie były komplementarne do działań w zakresie infrastruktury kolejowej, realizowanych za pośrednictwem RPO województw Polski Wschodniej.

PO PW obejmie wsparciem linie kolejowe tworzące tzw. Magistralę Wschodnią. Zgodnie z Dokumentem Implementacyjnym do Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. jest to ciąg komunikacyjny łączący miasta wojewódzkie makroregionu, który przebiega przez: Olsztyn – Korsze – Kętrzyn – Giżycko – Ełk – Białystok – Czeremchę – Siedlce – Łuków – Dęblin – Lublin – Kraśnik – Tarnobrzeg – Kolbuszową – Rzeszów wraz z odgałęzieniem do Kielc przez: Tarnobrzeg – Ostrowiec Świętokrzyski – Skarżysko Kamienną.

Inwestycje służyć będą poprawie dostępności kolejowej Polski Wschodniej poprzez wzrost jakości infrastruktury istniejących linii (m. in. podniesienie parametrów technicznych, wymianę przestarzałych elementów, wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań oraz elektryfikację niektórych odcinków). PO PW obejmie dofinansowaniem przedsięwzięcia dotyczące

infrastruktury liniowej, jak również inwestycje w infrastrukturę punktową, tj. obiekty obsługi podróżnych (przystanki, wiaty, kładki dla pieszych, które przystosowane będą do potrzeb osób o ograniczonej mobilności), a także przejazdy kolejowe i inne obiekty inżynieryjne.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przewidują uzyskanie dofinansowania dla 8 projektów przewidzianych do realizacji w ramach działania 3.1. Infrastruktura kolejowa.

Projekty PO PW - lista podstawowa:

1. prace na liniach kolejowych nr 68, 565 na odcinku Lublin – Stalowa Wola Rozwadów wraz z elektryfikacją;
2. prace na liniach kolejowych nr 25, 74, 708 na odcinku Stalowa Wola – Tarnobrzeg/Sandomierz – Ocice/Padew;
3. prace na linii kolejowej nr 25 na odcinku Skarżysko Kamienna – Sandomierz;
4. prace na linii kolejowej nr 32 na odcinku Białystok – Bielsk Podlaski (Lewki);
5. prace na linii kolejowej nr 31 na odcinku gr. województwa – Czeremcha – Hajnówka;
6. prace na linii kolejowej nr 52 Lewki – Hajnówka;
7. prace na linii kolejowej nr 216 na odc. Działdowo – Olsztyn;
8. prace na linii kolejowej nr 219 na odcinku Szczytno – Ełk.

W ramach PO PW w 2015 roku podpisano 6 umów na opracowanie dokumentacji przedprojektowej dla:

1. projektu „Prace na liniach kolejowych nr 68, 565 na odcinku Lublin - Stalowa Wola Rozwadów wraz z elektryfikacją”;
2. projektu „Prace na liniach kolejowych nr 25, 74, 78 na odcinku Stalowa Wola - Tarnobrzeg/Sandomierz - Ocice/Padew”;
3. projektu „Prace na linii kolejowej nr 25 na odcinku Skarżysko Kamienna - Sandomierz”;
4. projektu „Prace na linii kolejowej nr 216 na odcinku Działdowo - Olsztyn”;
5. projektu „Prace na linii kolejowej nr 219 na odcinku Szczytno - Ełk”;
6. projektów obejmujących prace na liniach kolejowych nr 31, 32 i 52 na obszarze województwa podlaskiego.

Ponadto, w 2015 roku dla powyższych projektów PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. złożyły w CUPT Deklaracje przygotowania projektu wraz harmonogramem działań zaplanowanych w ramach każdego z projektów PO PW.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

W Krajowym Programie Kolejowym (KPK) do finansowania ze środków POIiŚ przewidzianych jest:

1. 28 (rezerwa – 23) projektów liniowych;
2. 2 (rezerwa – 0) projekty morskie;
3. 7 (rezerwa – 1) projektów multilokalizacyjnych.

Wartość projektów z listy podstawowej wyniesie 26,3 mld zł, a wartość projektów z listy rezerwowej – 19,3 mld zł. Ponadto, kwota 1,1 mld zł przewidziana jest na projekty aglomeracyjne (zadanie zbiorcze „Infrastrukturalne projekty aglomeracyjne finansowane z FS”). Środki będą przydzielane w trybie konkursu, którego ogłoszenie przez właściwe ministerstwo ds. rozwoju przewidywane jest w II połowie 2016 r.

Regionalny Program Operacyjny (RPO) do realizacji w perspektywie 2014-2020

Zgodnie z KPK przewiduje się realizację 40 projektów z listy podstawowej, w ramach RPO w 16 województwach.

W 2015 roku w ramach RPO 2014–2020 PKP Polskie Linie Kolejowe S.A ogłosiły postępowanie przetargowe na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych projektu pt. „Modernizacja linii kolejowej nr 354 Poznań Główny POD – Chodzież – Piła Główna” w ramach Wielkopolskiego RPO.

Ponadto, w 2015 roku zakończyły się prace nad dokumentacją przedprojektową dla projektów:

1. rewitalizacja linii kolejowej nr 106 na odcinku Boguchwała – Czudec (RPO Podkarpackie);
2. rewitalizacja linii kolejowej nr 210 na odcinku Szczecinek – Runowo Pomorskie (RPO Zachodniopomorskie);
3. rewitalizacja linii kolejowej nr 405 na odcinku granica województwa – Słupsk – Ustka (RPO Pomorskie).

W grudniu 2015 roku został złożony wniosek o dofinansowanie projektu w woj. pomorskim pt. „Rewitalizacja linii kolejowej nr 207 na odcinku granica województwa – Kwidzyn – Malbork”.

Dodatkowo, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A podpisały 8 umów z wykonawcami na opracowanie dokumentacji przedprojektowej dla następujących projektów w województwie podlaskim:

1. prace na linii nr 32 odc. Lewki – Czeremcha;
2. rewitalizacja linii kolejowej nr 49 na odcinku Śniadowo – Łomża;
3. rewitalizacja linii kolejowej nr 36 na odcinku Łapy – Śniadowo – gr. województwa;
4. rewitalizacja linii kolejowej nr 923 na odcinku Bufałowo Wschód – Bufałowo (S);
5. rewitalizacja linii kolejowej nr 57 na odcinku Kuźnica Białostocka – Gieniusze (S);
6. rewitalizacja linii kolejowej nr 59 na odcinku granica państwa – Chryzanów (S).

w województwie podkarpackim:

7. rewitalizacja linii kolejowej nr 108 na odcinku Jasło – Nowy Zagórz;
8. budowa łącznicy kolejowej Jedlicze – Szebnie.

W 2016 roku przewidywane są prace nad aktualizacją KPK, co może skutkować wprowadzeniem zmian na liście projektów przewidzianych do realizacji w poszczególnych województwach oraz modyfikacją zakresów rzeczowych planowanych inwestycji.

Forum Inwestycyjne

Forum Inwestycyjne (FI) działa już od trzech lat. Zostało utworzone z inicjatywy PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. Spotkanie inauguracyjne FI odbyło się 12 grudnia 2012 roku.

Forum spełnia funkcję platformy komunikacyjnej pomiędzy instytucją zarządzającą, pośredniczącą, wdrażającą oraz przedsiębiorcami i beneficjentem. FI pozwala na efektywną współpracę, wymianę doświadczeń oraz dokonywanie zmian w zakresie przyspieszenia realizacji inwestycji kolejowych. Nadrzędnym celem prowadzonych w ramach FI prac jest usprawnienie procesu przygotowania i realizacji inwestycji poprzez identyfikowanie problemów i formułowanie rozwiązań, bazujących na doświadczeniu i wiedzy uczestników oraz formułowanie dobrych praktyk. W trakcie spotkań, w ramach aktywnego dialogu z rynkiem wykonawców Spółka przekazuje również informacje dotyczące:

1. programów inwestycyjnych oraz zasad ich realizacji;
2. harmonogramu postępowań przetargowych;
3. przewidywanych nakładów na działalność inwestycyjną i utrzymaniową;

- aktualnych i przewidywanych zmian przepisów prawa, mających lub mogących mieć wpływ na prowadzenie inwestycji.

Na podstawie ustaleń formułowane są również rekomendacje w zakresie koniecznych zmian legislacyjnych.

W ramach Forum utworzone zostało Prezydium FI składające się z przedstawiciela Spółki, Wykonawców oraz przedstawiciela ministerstwa właściwego ds. transportu. Prace odbywają się w formule spotkań w ramach 6 Grup Roboczych:

- Projektant i Usługodawca;
- Inżynier;
- Kryteria Wyboru;
- Zapisy Umów;
- Techniczną Instytucjonalną;
- Legislacyjną (grupa nie rozpoczęła jeszcze działań).

W pracach FI udział biorą: ministerstwo właściwe ds. transportu, Urząd Transportu Kolejowego, Centrum Unijnych Projektów Transportowych, Urząd Zamówień Publicznych, JASPERS, Ministerstwo Środowiska, Jednostki Notyfikowane, przedstawiciele Zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. wykonawcy oraz przedstawiciele Centrum Realizacji Inwestycji i poszczególnych Biur Centrali Spółki według kompetencji merytorycznych.

Droga od opracowania zadowalających zapisów, a szczególnie ich wdrożenia jest trudna i wymaga podjęcia wielu działań. W 2015 roku odbyło się 14 spotkań wszystkich Grup Roboczych. W ramach prac FI bardzo ważnym obszarem współpracy jest dalsze kształtowanie warunków kontraktowych poprzez uzgadnianie tzw. „dokumentów bazowych”. Na spotkaniach omawiano zarówno dokumenty bazowe wprowadzone przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., jak również postulaty wykonawców mogące w ich opinii wywrzeć pozytywny wpływ na przyspieszenie realizacji inwestycji kolejowych i właściwe rozłożenie ryzyk pomiędzy inwestora i wykonawcę. Część postulatów została już wprowadzona, ale wiele nadal wymaga dogłębnej analizy i wypracowania kompromisowych zapisów.

Podjęte w ramach FI prace wskazują, że dla wykonawców ważne są nie tylko konsultacje wprowadzanych zapisów w dokumentach bazowych, ale również uwzględnianie uwag i/lub uzasadnianie przyczyn, dla których zmiany nie mogą zostać wprowadzone. Przeprowadzono wiele dyskusji na temat zapisów dotyczących wprowadzenia kwoty warunkowej (z opracowaniem katalogu przypadków uprawniających do jej wykorzystania), zaliczki (z określeniem jej zabezpieczenia i warunków wykorzystania). Wśród omawianych tematów znalazł się również bazowy Program Funkcjonalno-Użytkowy.

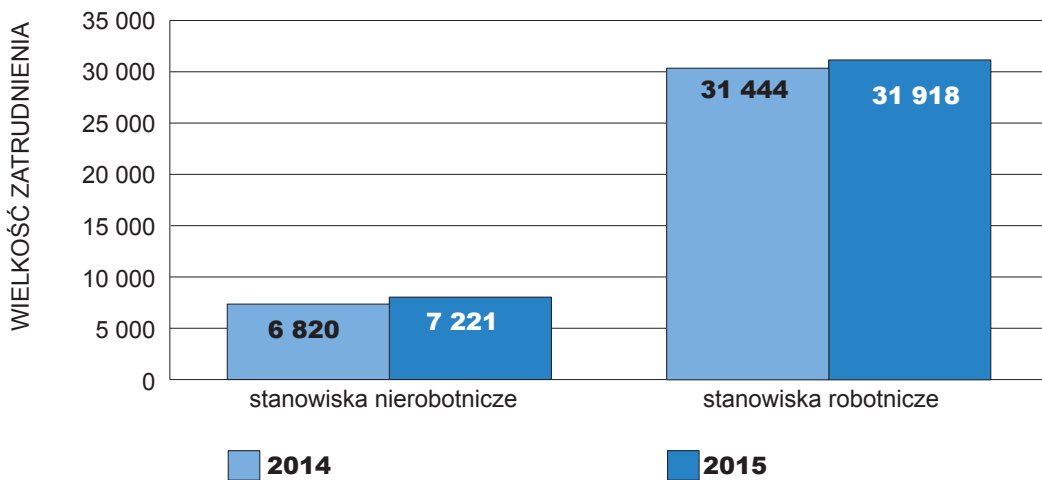
Ze względu na stale zmieniające się otoczenie rynkowe, nowe regulacje prawne, konieczne jest aby na bieżąco reagować na zachodzące zmiany. Jest jeszcze wiele tematów, które powinny zostać omówione i rozstrzygnięte w ramach FI, w związku z czym dalszy dialog jest warunkiem niezbędnym dla osiągnięcia założonych celów.

Kadry

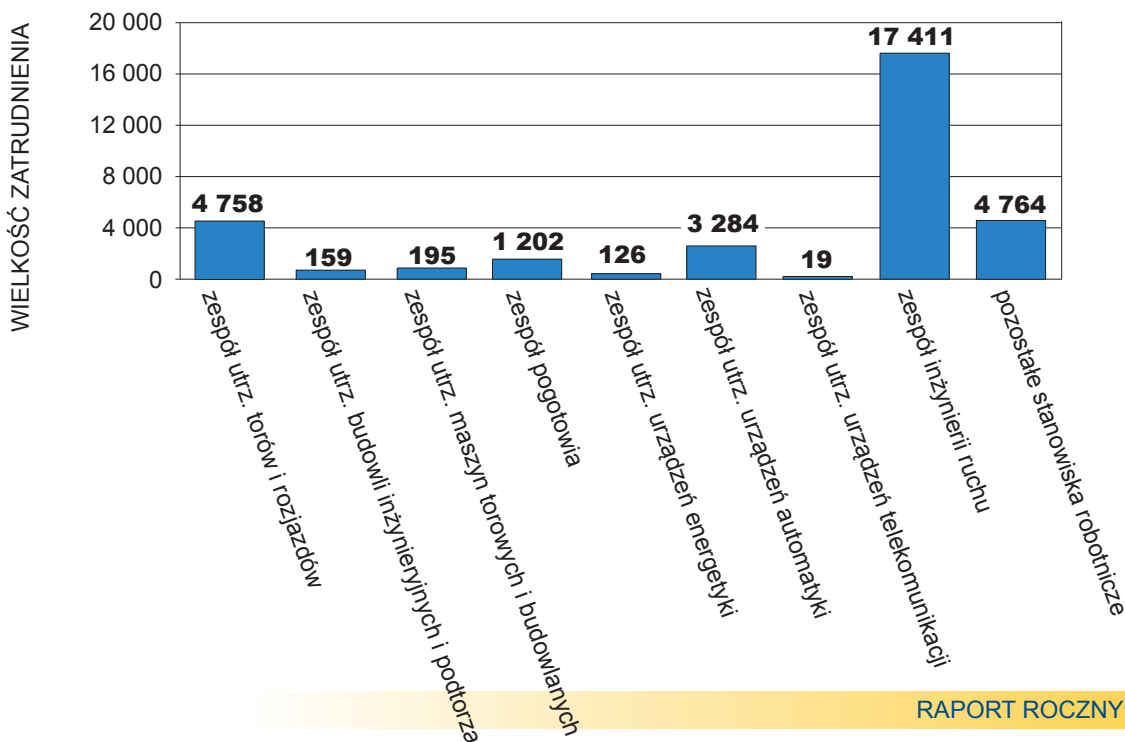
Analiza zatrudnienia

W porównaniu do danych z 2014 roku, w 2015 roku poziom zatrudnienia w Spółce zwiększył się o 875 osób i wyniósł 39 139 pracowników. Na stanowiskach robotniczych poziom zatrudnienia zwiększył się z 31 444 pracowników (stan na 31 grudnia 2014 rok) do 31 918 pracowników (stan na 31 grudnia 2015 rok), tj. nastąpił wzrost zatrudnienia o 474 osoby (1,51%). Na stanowiskach nierobotniczych (w tym administracyjnych) poziom zatrudnienia zwiększył się z 6 820 pracowników do 7 221 pracowników (stan na 31 grudnia 2015 rok), tj. nastąpił wzrost zatrudnienia o 401 osób (5,88%).

Zatrudnienie w grupach zawodowych
stan na dzień 31 grudnia 2015 roku - w osobach

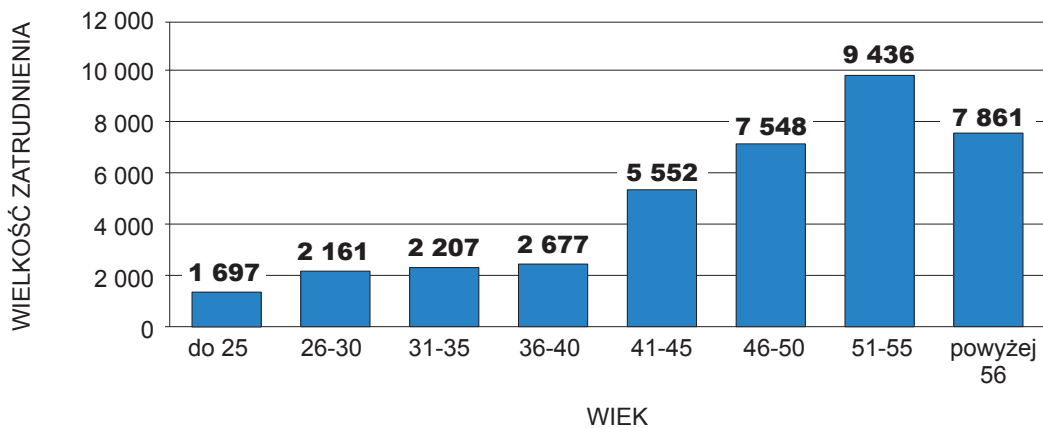


Zatrudnienie na stanowiskach robotniczych
stan na dzień 31 grudnia 2015 roku - w osobach



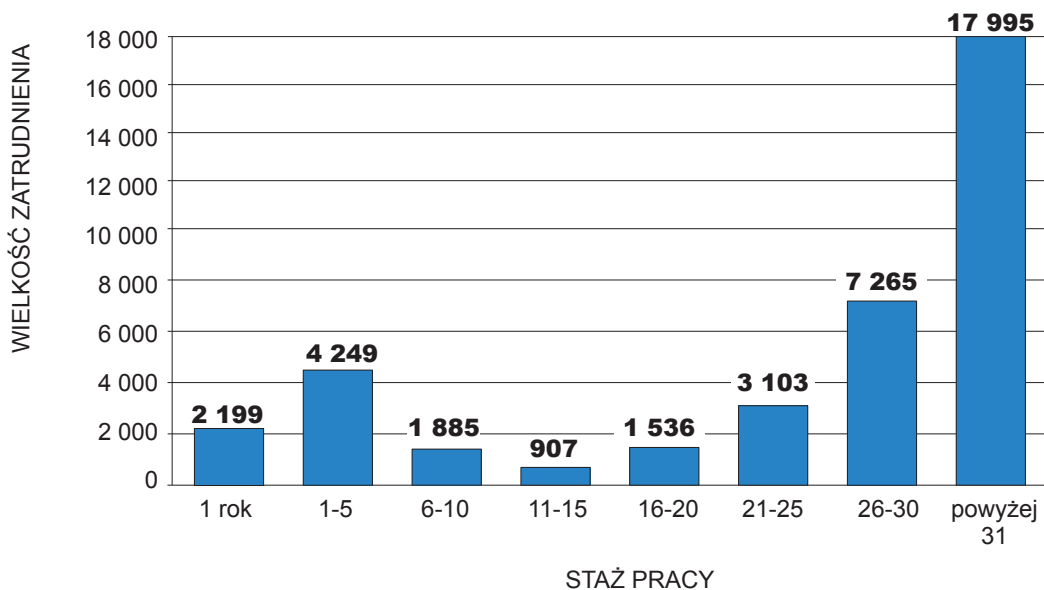
W 2015 roku nastąpiła również zmiana struktury zatrudnienia ze względu na wiek. Pracownicy mający 25 lat i mniej stanowili 4,34% załogi (1 697 pracowników) – w tej kategorii zanotowano wzrost zatrudnienia o 448 pracowników, tj. o 35,87%. Najliczniej reprezentowani w Spółce są pracownicy w przedziale wiekowym 26-50 lat (czyli będący w okresie swojej największej aktywności zawodowej) – w 2015 roku stanowili 51,47% ogółu zatrudnionych (20 145 pracowników) – w tej kategorii odnotowano spadek zatrudnienia o 6 pracowników, tj. o 0,03%. Trzecia kategoria obejmuje pracowników w przedziale wiekowym 51 lat i więcej - w 2015 roku stanowili 44,19% załogi (17 297 osób) – w tej grupie zanotowano wzrost zatrudnienia o 433 pracowników, tj. o 2,57%.

Struktura zatrudnienia wg wieku
stan na dzień 31 grudnia 2015 roku - w osobach



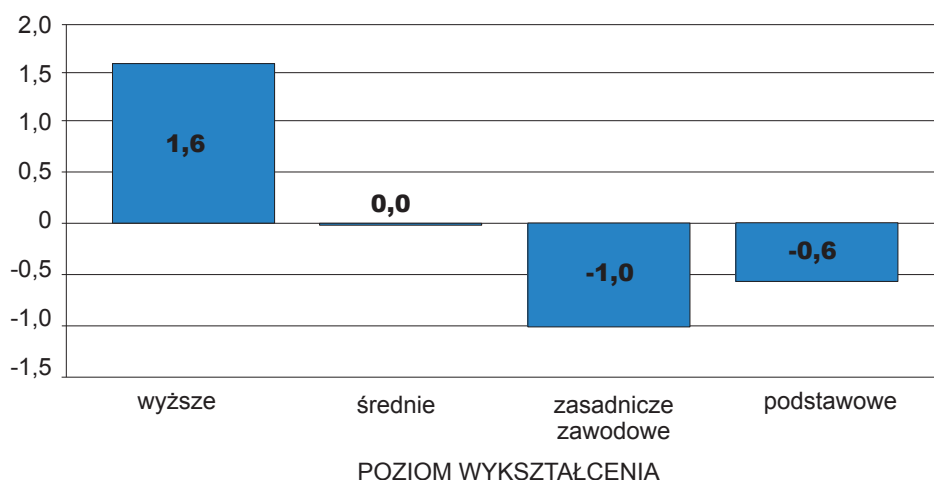
Pracownicy ze stażem pracy do 10 lat stanowili 21,29% załogi (8 333 pracowników) – w tej grupie zanotowano wzrost w stosunku do 31 grudnia 2014 roku o 2 047 pracowników, tj. o 32,56%. Pracownicy ze stażem pracy od 11 do 20 lat stanowili 6,24% załogi (2 443 pracowników) – w stosunku do 31 grudnia 2014 roku odnotowano spadek w tej kategorii o 308 pracowników, tj. o 11,20%. Grupą dominującą w Spółce byli pracownicy ze stażem powyżej 21 lat pracy, którzy stanowili 72,47% ogółu zatrudnionych (28 363 pracowników) – w tej grupie nastąpił spadek w stosunku do 31 grudnia 2014 roku o 864 pracowników, tj. o 2,96%.

Struktura zatrudnienia wg stażu pracy
stan na 31 grudnia 2015 roku - w osobach



W 2015 roku w dalszym ciągu systematycznej poprawie ulegała struktura zatrudnienia w Spółce ze względu na wykształcenie. Za najważniejszy wskaźnik należy uznać wzrost udziału pracowników z wykształceniem wyższym przy jednoczesnym spadku liczby osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym i podstawowym. Jest to wynik świadomej polityki Spółki ukierunkowanej na pozyskiwanie wysokokwalifikowanych pracowników oraz prowadzonego systemu dokształcania.

Dynamika zmiany wykształcenia w 2015 roku (%)

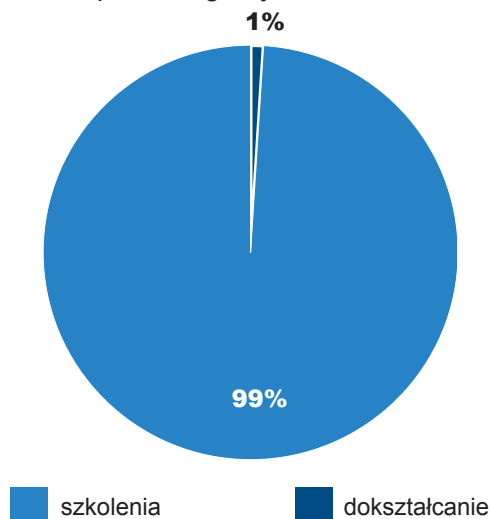


Rozwój kadr

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. każdego roku inwestują w rozwój kompetencji zawodowych swoich pracowników, uznając to działanie za jeden z priorytetów w dążeniu do ciągłego rozwoju firmy. Wykształcona kadra, stale podnosząca swoje kwalifikacje jest ogromnym potencjałem oraz gwarancją dynamicznego rozwoju firmy.

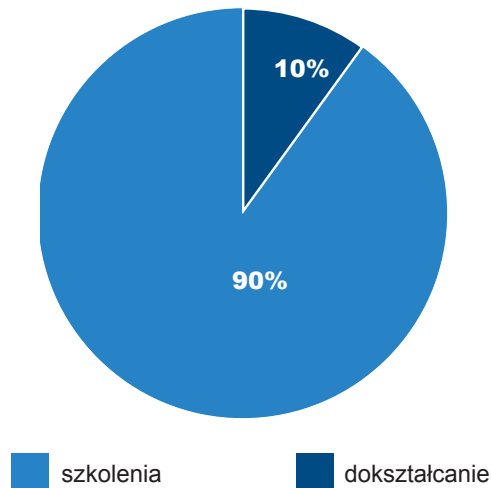
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zapewniają pracownikom różne formy rozwoju, od udziału w seminariach i konferencjach poprzez podnoszenie poziomu wykształcenia na studiach wyższych i podyplomowych po podnoszenie poziomu znajomości języków obcych. W 2015 roku rozwojem kompetencji zawodowych objęto ogółem 141 705 uczestników*, w tym w szkoleniach wzięło udział 134 827 pracowników, a 619 podnosiło poziom wykształcenia (w tym 17 osób uczestniczyło w kursach językowych).

Udział pracowników w poszczególnych formach rozwoju w 2015 roku



*Jeden pracownik może być uczestnikiem jednego lub większej liczby szkoleń.

Udział kosztów w poszczególnych formach rozwoju w 2015 roku



Dla PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. rozwój pracowników ma szczególne znaczenie ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa ruchu kolejowego, eksploatację, utrzymanie i modernizację linii kolejowych oraz realizację innych kluczowych zadań. W związku z powyższym, Spółka zorganizowała w 2015 roku liczne szkolenia, których program został ściśle dostosowany do realizowanych przez pracowników zadań.

Szkolenia zawodowe

W 2015 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wdrożyły projekt przygotowania pracowników na stanowiska związane z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego w systemie wewnątrzzakładowym.

Od marca 2015 roku szkolenia teoretyczne na stanowiska: dyżurny ruchu, nastawniczy, zwrotniczy, dróżnik przejazdowy, toromistrz, dróżnik obchodowy, automatyk sterowania ruchem kolejowym i kierownik pociągu w specjalności pociągu gospodarczego i roboczego organizowane są we własnym zakresie na podstawie zatwierdzonych programów szkolenia. Wykłady na szkoleniach prowadzą odpowiednio przygotowani pracownicy zatrudnieni w Zakładach Linii Kolejowych.

W ramach projektu w 2015 roku zorganizowano 61 kursów kwalifikacyjnych, w których udział wzięło 1 514 uczestników.

Kwalifikacyjne kursy zawodowe w 2015 roku

Nazwa kursu kwalifikacyjnego	Liczba uczestników	Liczba grup szkoleniowych
Dyżurny ruchu	177	8
Nastawniczy	672	27
Zwrotniczy	181	8
Dróżnik przejazdowy	257	8
Toromistrz	25	1
Dróżnik obchodowy	96	5
Automatyk	81	3
Kierownik pociągu gospodarczego	25	1
Razem	1 514	61

Szkolenie diagnostów ds. obiektów inżynierskich z zakresu nowych zasad prowadzenia przeglądków diagnostycznych kolejowych obiektów inżynierskich, z uwzględnieniem nowoczesnych metod i technik badawczych.

W 2015 roku w celu podniesienia kwalifikacji zawodowych diagnostów ds. obiektów inżynierskich oraz pogłębienia wiedzy z obszaru oceny stanu technicznego kolejowych obiektów inżynierskich zostało przeprowadzone szkolenie dla ww. diagnostów z całej Spółki. Przeszkolonych zostało 66 pracowników w trzech dziesięciodniowych edycjach z kończonych egzaminem. Szkolenie zostało przeprowadzone przez pracowników Katedry Mostów i Kolei Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej.

W 2015 roku odbył się także cykl szkoleń dla diagnostów ds. nawierzchni i podtorza, które były kontynuacją szkoleń rozpoczętych w 2011 roku z zakresu określania dopuszczalnych prędkości pociągów w zależności od stanu nawierzchni. W ramach cyklu w 2015 roku przeszkolono 69 pracowników.

Szkolenia z napędów zwrotnicowych typu EEA-4 i EEA-5 wraz z kontrolerem położenia iglic EFA-1

Na przełomie lat 2014 i 2015 odbył się cykl szkoleń w zakresie obsługi technicznej napędów zwrotnicowych typu EEA-4 i EEA-5 wraz z kontrolerem położenia iglic EFA-1. Przeszkolonych zostało 120 pracowników PKP Polskich Linii kolejowych S.A. – instruktorzy oraz eksperci z dziedziny automatyki z Zakładów Linii Kolejowych.

Szkolenia Inwestycyjne

W 2015 roku był kontynuowany i został zakończony projekt szkoleń komputerowych. Szkolenia obejmowały naukę programów:

1. Microsoft Office – 235 osób;
2. AutoCAD – 4 grupy po 39 osób;
3. NormaPRO – 10 osób.

Szkolenia e-learningowe (projekt pilotażowy)

W marcu 2015 roku została zakończona realizacja pilotażowego szkolenia e-learningowego pt. „Podstawowe zagadnienia dot. infrastruktury kolejowej – e-podręcznik”. Szkolenie zostało opracowane przez wybranych przedstawicieli biur merytorycznych Centrali Spółki. Szkolenie e-learningowe powstało z myślą o nowych pracownikach, którym zapoznanie się z podstawowymi zagadnieniami związanymi z infrastrukturą kolejową ułatwi wykonywanie zadań na powierzonym stanowisku pracy.

Akademia Liderów Zmian

W 2015 roku był kontynuowany projekt pn. Akademia Liderów Zmian, rozpoczęty w 2014 roku, którego celem jest poprawa efektywności realizowanych w Spółce zadań. Cykl szkoleń w 2015 roku objął łącznie 1 941 osób w 145 grupach szkoleniowych, w tym: 360 osób w 27 grupach szkoleniowych „Zarządzanie Zespołem” i 1 581 osób w 118 grupach szkoleniowych „Efektywne Zarządzanie Czasem”. W szkoleniach udział wzięli torowicze – 1 270 osób, zastępcy naczelników 79 osób, zawiadowcy – 459 osób, inne stanowiska – 61 osób.

Kolejnym projektem było „Zarządzanie Zmianą” rozpoczęte w kwietniu 2015 roku dla grupy 627 pracowników PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. z branży drogowej i automatyki. W czerwcu 2015 roku rozpoczął się także cykl szkoleń z zakresu współpracy z klientem wewnętrznym dla 213 pracowników kadry menadżerskiej. Projekt zakończył się we wrześniu 2015 roku.

Przygotowanie instruktorów do prowadzenia części miękkiej pouczeń okresowych

Z grupy instruktorów w ramach Development Center wytypowano 18 instruktorów dedykowanych do prowadzenia części miękkiej pouczeń okresowych, którymi w wymiarze 2 godzin objęte zostały stanowiska: nastawniczy, dróżnik przejazdowy, maszynista wieloczynnościowych i ciężkich maszyn do kolejowych robót budowlanych i kolejowej sieci trakcyjnej, kierowca drezyny i wózka motorowego oraz kierowca lokomotywy spalinowej o mocy do 300 KM, tj. w sumie ok. 9 tys. pracowników.

Program Identyfikacji Rozwoju Talentów

W 2014 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w pilotażowym projekcie I edycji Programu Identyfikacji i Rozwoju Talentów, wyłoniły grupę 71 pracowników wyróżniających się ponadprzeciętnym zaangażowaniem. I edycja programu odbyła się pod hasłem „doceńmy zaangażowanie”. W grudniu 2014 roku odbyło się spotkanie inauguracyjne wyłonionej grupy Talentów, podczas którego zostały wybrane wartości firmowe Spółki. W 2015 roku w ramach programu zrealizowano:

1. szkolenie „Efektywność osobista”, którego celem było wzmocnienie umiejętności zarządzania sobą w czasie;
2. szkolenie „Agenci zmian”, którego celem było przygotowanie grupy Talentów do udziału we wdrażaniu nowych projektów w Spółce (m.in. jak przeprowadzić analizę SWOT zmian (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), w jaki sposób ją komunikować i promować w organizacji);
3. szkolenie „Zarządzanie projektami”, którego celem było przekazanie wiedzy nt. podstaw zarządzania projektami oraz komunikacji w projekcie;
4. warsztat podsumowujący „Projekty i Narzędzia”, którego celem było podsumowanie I edycji Programu Identyfikacji i Rozwoju Talentów, podczas którego przygotowano propozycje narzędzia do zarządzania projektami nieinwestycyjnymi.

Ocena kompetencji

W 2015 roku odbyła się ocena kompetencji dla pracowników Centrali Spółki oraz Centrum Realizacji Inwestycji. Proces objął ponad 2 000 pracowników. Przed oceną menedżerowie ww. jednostek organizacyjnych zostali przeszkoleni z zasad oceny oraz prowadzenia efektywnej rozmowy oceniającej z pracownikiem. W tym celu zrealizowano szkolenia dla 477 osób w 46 grupach szkoleniowych. W ramach przygotowania do wdrożenia II fazy oceny kompetencji, obejmującej również pozostałe jednostki organizacyjne odbyły się szkolenia dla pozostałych menedżerów Spółki. Przeszkolono wówczas 693 osób w 49 grupach szkoleniowych.

Dokształcanie

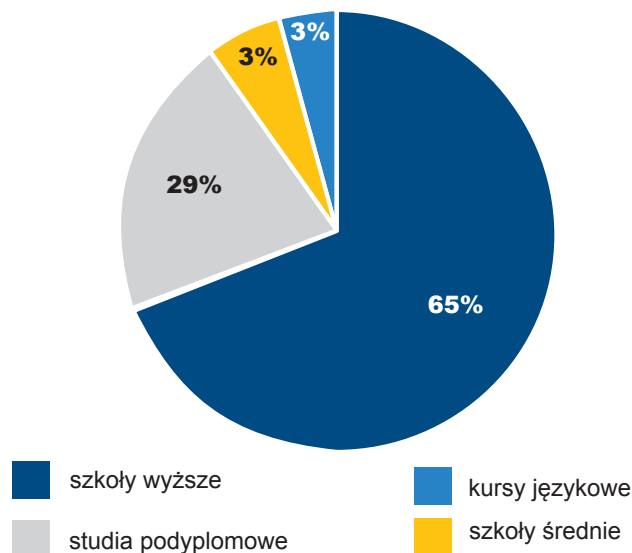
W 2015 roku w procesie dokształcania uczestniczyło 619 pracowników (w tym 17 osób na kursach językowych).

W 2015 roku rozpoczęła się VII edycja menedżerskich studiów podyplomowych Master of Business Administration (MBA) dla pracowników PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. we współpracy ze Związkiem Pracodawców Kolejowych (ZPK), prowadzonych przez Gdańską Fundację Kształcenia Menedżerów. Uczestniczy w nich 5 pracowników Spółki, a studia zakończą się w 2017 roku.

W 2015 roku w ramach członkostwa w ZPK pracownicy Spółki mieli możliwość skorzystania z uruchomionych kierunków studiów podyplomowych z zakresu Zarządzania Finansami, Studiów Menedżerskich oraz Zarządzania Projektami prowadzonych przez Gdańską Fundację Kształcenia Menedżerów oraz CS Szkolenie i Doradztwo Sp. z o.o. Na ww. kierunkach rozpoczęło naukę 47 osób, a studia zakończą się w styczniu 2016 roku.

W październiku 2015 roku w ramach współpracy z Politechniką Warszawską uruchomiona została II edycja studiów podyplomowych na Wydziale Inżynierii Lądowej z zakresu „Zarządzania projektami infrastrukturalnymi w budownictwie kolejowym”. Naukę na ww. kierunkach rozpoczęło 10 pracowników, a studia zakończą się w 2016 roku.

Udział uczestników w poszczególnych form doksztalcania



Współpraca ze szkołami ponadgimnazjalnymi

W 2015 roku w ramach współpracy ze szkołami Spółka kontynuowała program stypendialny dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. współdziała z szkołami ponadgimnazjalnymi w zakresie kształcenia na kierunkach kolejowych w celu zapewnienia kadry na stanowiska działalności podstawowej. Szkoły, z którymi Spółka współpracuje, oferują naukę na kierunkach:

1. technik transportu kolejowego;
2. technik dróg i mostów kolejowych;
3. technik automatyk sterowania ruchem kolejowym;
4. technik elektroenergetyk transportu szynowego.

Pod koniec 2015 roku Spółka przeprowadziła wstępną analizę efektywności programu stypendialnego, która pokazała konieczność zmian w zakresie warunków i kryteriów wyłaniania stypendystów, jak również wysokości kwoty stypendium. Analiza obejmowała również badanie potrzeb Spółki w zakresie zatrudnienia absolwentów w latach 2016-2020.

Efektom tej analizy będzie zmiana w zakresie podejścia w nawiązywaniu współpracy ze szkołami pod kątem realnych potrzeb Spółki.

Wykaz szkół oferujących kierunki kolejowe w ramach współpracy z PKP Polskimi Liniami Kolejowymi S.A.



Komunikacja zewnętrzna

Obchody 170. rocznicy uruchomienia pierwszego odcinka Drogi Żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. aktywnie włączyły się w obchody jubileuszu 170-lecia uruchomienia pierwszego odcinka Drogi Żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej, potocznie zwanej również „Wiedenką”.

Droga Żelazna Warszawsko – Wiedeńska była pierwszą linią kolejową na ziemiach ówczesnego Królestwa Polskiego. Miała łączyć Warszawę z granicą zaboru austriackiego. Budowę rozpoczęto z inicjatywy hrabiego Henryka Łubieńskiego, wiceprezesa Banku Polskiego i Piotra Steinkellera, bankowca i przemysłowca. Za projekt i realizację odpowiadał Stanisław Wysocki, pionier kolejnictwa polskiego i uznany inżynier. Uroczyste otwarcie linii łączącej Warszawę z Grodziskiem w terminie 14 czerwca 1845 roku uświetniła parada parowozów.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., jako zarządca narodowej sieci linii kolejowych stały się naturalnym inicjatorem uroczystych obchodów. Bogaty harmonogram atrakcji rozpoczął się w kwietniu i trwał do grudnia 2015 roku.

14 czerwca 2015 roku na trasie „Wiedenki” można było posłuchać okolicznościowych zapowiedzi megafonowych, a pasażerowie pociągów Szybkiej Kolei Miejskiej, PKP Intercity oraz Przewozów Regionalnych otrzymali pamiątkowe bilety.

XI Międzynarodowe Targi Kolejowe TRAKO

W terminie 22-25 września 2015 roku przedstawiciele PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. uczestniczyli w XI edycji Międzynarodowych Targów Kolejowych TRAKO w Gdańsku. Targi TRAKO to najbardziej prestiżowe spotkanie przedstawicieli branży transportu kolejowego w Polsce.

Zwiedzający mogą zapoznać się z najnowszymi modelami pojazdów szynowej komunikacji pasażerskiej i towarowej, innowacyjnymi projektami infrastruktury kolejowej i nowościami technologicznymi. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. były obecne na Targach TRAKO w ramach wspólnego stoiska Grupy PKP. Prezentowaliśmy przede wszystkim informacje, dotyczące planowanych i realizowanych modernizacji poszczególnych linii kolejowych, a także najnowszych rozwiązań technicznych, wdrażanych przy realizowanych inwestycjach. Nasze stoisko cieszyło się zainteresowaniem gości tej niezwykle ważnej dla społeczności kolejowej imprezy.

Warte podkreślenia jest także to, że podczas targów przedstawiciele Spółki wzięli udział w debatach: „Wzrost wykorzystywania poziomu środków unijnych – katalizatorem zmian polskich kolei” (23 września 2015 roku) oraz „Czy jesteśmy dobrze przygotowani do wydania 67 mld w perspektywie 2014-2020” (24 września 2015 roku).

Spółka otrzymała także nagrodę przyznawaną przez wydawcę portalu rynek-kolejowy.pl: pn. „Lokomotywa Rynku Kolejowego” w kategorii „Dla Pasażera” za udostępnienie opcji śledzenia pociągów pasażerskich w czasie rzeczywistym.

Nowa funkcjonalność Portalu Pasażera

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. uruchomiły na swojej stronie internetowej, monitoring wszystkich połączeń w czasie rzeczywistym. System pokazuje aktualną pozycję pociągu na mapie oraz informuje o utrudnieniach. Nowe narzędzia rozszerzają możliwości Portalu Pasażera, zawierającego wyszukiwarkę połączeń oraz rozkłady jazdy.

Wszystkie informacje na temat podróży pociągiem, pasażerowie pociągów dalekobieżnych i regionalnych znajdują na jednej stronie: <http://rozklad.plk-sa.pl>. W zakładce Rozkład jazdy, w nowej sekcji Mój pociąg każdy może sprawdzić czy jego połączenie jest realizowane zgodnie z planem i śledzić je na mapie. W przypadku zmian, podane są przyczyny i czas opóźnienia oraz przewidywana godzina przyjazdu na kolejne stacje. Dostępne są również dodatkowe informacje np. o wprowadzeniu komunikacji zastępczej.

Wszystkie z ponad 4 tysięcy pociągów pasażerskich uruchamianych każdego dnia, można zobaczyć na mapie z podziałem na poszczególne województwa. Dane na temat pozycji pociągów pobierane są z ich nadajników GPS oraz z systemu sterowania ruchem zarządcy infrastruktury.

W Portalu Pasażera nadal dostępne jest wyszukiwanie najlepszego połączenia wg wybranych kryteriów. Można wybrać opcje połączenia bezpośredniego lub z przesiadkami a także zapoznać się z oferowanymi w pociągu usługami, jak przedział biznesowy, wagon barowy czy przewóz rowerów. Po zaplanowaniu wyjazdu użytkownik może również skorzystać z wygodnej opcji planowania powrotu.

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 33 40
fax (22) 473 25 67
e-mail: ibz@plk-sa.pl

Centralne Biuro Zamówień

tel. (22) 473 23 95
fax (22) 473 23 99
e-mail: icz@plk-sa.pl

Biuro Sprzedaży

tel. (22) 473 20 30
fax (22) 473 28 04
e-mail: ius@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 Komunikacji i Promocji

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

Rzecznik Prasowy

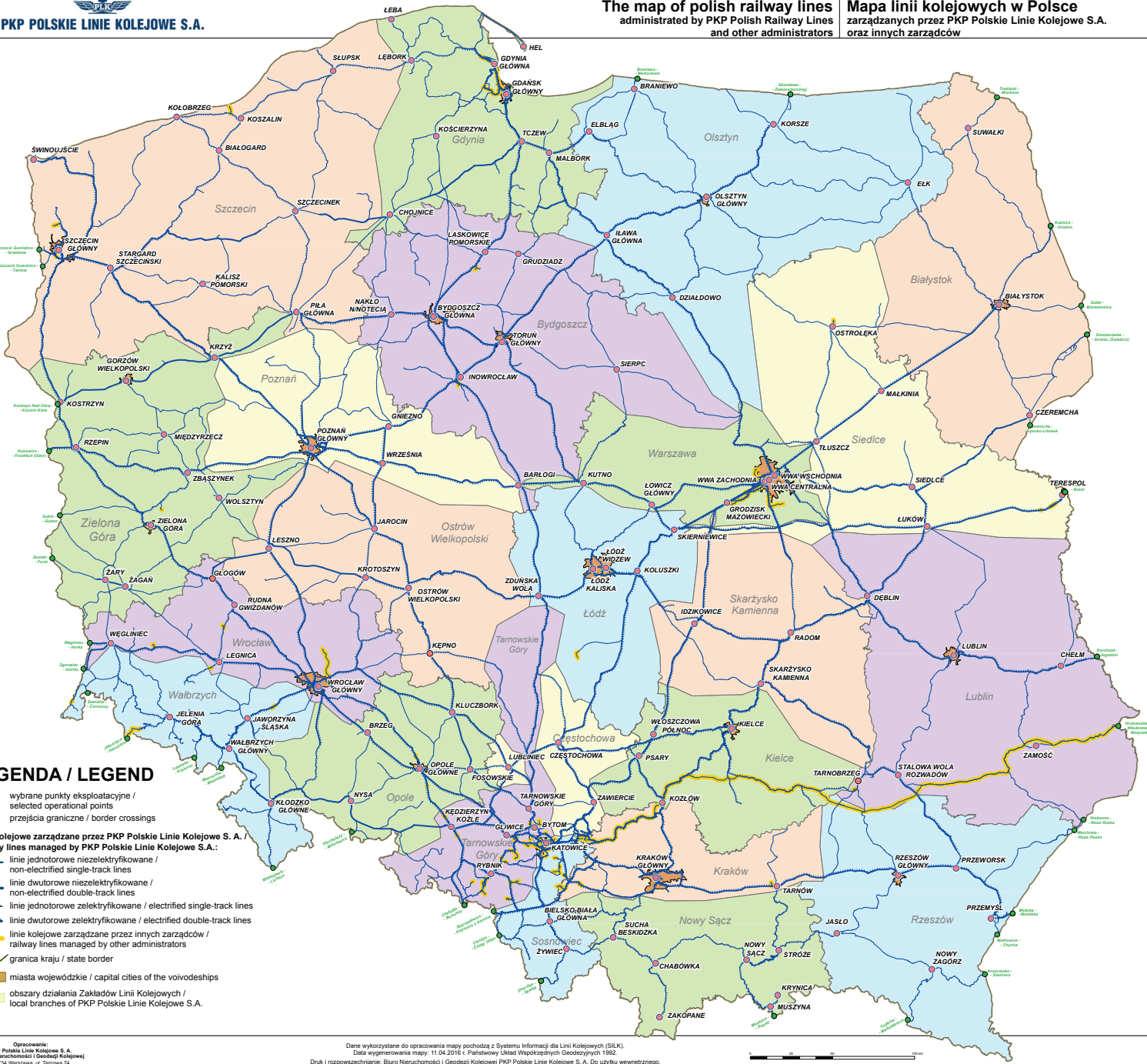
tel: (22) 473 30 02
tel: (+48) 662 114 900
e mail: rzecznik@plk-sa.pl

Mapa linii kolejowych












PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

The map of polish railway lines
administered by PKP Polish Railway Lines
and other administrators

Mapa linii kolejowych w Polsce
zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
oraz innych zarządców



LEGENDA / LEGEND

-  wybrane punkty eksploatacyjne / selected operational points
-  przejścia graniczne / border crossings
- Linie kolejowe zarządzane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. / Railway lines managed by PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.:**
-  linie jednotorowe niezelektryfikowane / non-electrified single-track lines
-  linie dwutorowe niezelektryfikowane / non-electrified double-track lines
-  linie jednotorowe zelektryfikowane / electrified single-track lines
-  linie dwutorowe zelektryfikowane / electrified double-track lines
-  linie kolejowe zarządzane przez innych zarządców / railway lines managed by other administrators
-  granica kraju / state border
-  miasta wojewódzkie / capital cities of the voivodeships
-  obszary działania Zakładów Linii Kolejowych / local branches of PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Opracowanie:
PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
Biuro Nieruchomości i Geodezji Kolejowej
03-734 Warszawa, ul. Targowa 74
http://www.plk.eu.pl

Dane wykorzystane do opracowania mapy pochodzą z Systemu Informacji dla Linii Kolejowych (SILK).
Data wygenerowania mapy: 11.04.2016 r. Państwowy Układ Współrzędnych Geodezyjnych 1992.
Druk / rozpowszechnianie: Biuro Nieruchomości i Geodezji Kolejowej PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Do użytku wewnętrznego.
Copyright © 2016 PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

