PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

*Zarządca narodowej sieci linii kolejowych*



# RAPORT ROCZNY **2022**

# Spis treści


| | |
|---|---|
| **1. Słowo wstępne** | **4** |
| **2. Skład Rady Nadzorczej i Zarządu Spółki** | **6** |
| **3. Wynik finansowy** | **8** |
| Majątek Spółki | 9 |
| Źródła finansowania majątku | 11 |
| Kapitał własny | 11 |
| Kapitał obcy | 12 |
| Wyniki ekonomiczno-finansowe działalności Spółki | 14 |
| **4. Sprzedaż tras** | **16** |
| Udostępnianie infrastruktury kolejowej | 17 |
| Dane dotyczące zrealizowanych przejazdów krajowych | 18 |
| Dane dotyczące zrealizowanych przejazdów międzynarodowych | 18 |
| **5. Infrastruktura** | **19** |
| Drogi kolejowe | 20 |
| Automatyka i Telekomunikacja | 22 |
| Urządzenia elektroenergetyczne | 26 |
| Centrum Diagnostyki | 30 |
| Przedsiębiorstwo Napraw Infrastruktury | 32 |
| Zakład Maszyn Torowych | 33 |
| Ważniejsze osiągnięcia w dziedzinie badań i rozwoju technicznego | 34 |
| Infrastruktura pasażerska | 36 |
| **6. Bezpieczeństwo** | **40** |
| Statystyka zdarzeń kolejowych | 41 |
| Działania podejmowane na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego | 43 |
| Kolejowe ratownictwo techniczne | 47 |
| Osłona zimowa linii kolejowych | 48 |
| Straż Ochrony Kolei | 49 |

## 7. Kierunki rozwoju 53

| | |
|---|---|
| Ramy strategiczne | 54 |
| Przewidywane kierunki rozwoju | 54 |
| Wspieranie przedsięwzięć inwestycyjnych | 55 |
| Realizacja działań ukierunkowanych na likwidowanie wykluczenia komunikacyjnego | 55 |
| Rozwój korytarzy towarowych | 56 |
| Współpraca międzynarodowa | 57 |
| Legislacja i strategia UE | 57 |
| Istotne działania w zakresie informatyzacji | 58 |
| Geoinformacja | 60 |
| Ochrona środowiska | 63 |

## 8. Inwestycje 66

| | |
|---|---|
| Informacje ogólne | 67 |
| Realizacja Krajowego Programu Kolejowego | 68 |
| Źródła finansowania | 74 |

## 9. Kadry 76

| | |
|---|---|
| Analiza zatrudnienia | 77 |
| Podnoszenie kwalifikacji i rozwój pracowników | 79 |
| Współpraca ze szkołami średnimi i uczelniami wyższymi oraz działania zapewniające nabór pracowników do pracy | 80 |
| Szkolenia zawodowe | 81 |

## 10. Działalność w obszarze społecznej odpowiedzialności biznesu 82

| | |
|---|---|
| Kampania społeczna „BEZPIECZNY PRZEJAZD” | 83 |
| Tradycja kolejowa | 85 |

## 11. Komunikacja zewnętrzna 86

| | |
|---|---|
| PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podczas Międzynarodowych Targów Technologii Transportu InnoTrans w Berlinie | 87 |
| PLK SA uczestniczyły w spotkaniach ważnych dla gospodarki w Polsce i Europie | 87 |
| Najważniejsze wydarzenia w 2022 roku | 89 |

## 12. Dane teleadresowe 91

## 13. Mapa linii kolejowych 92


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

# 1. Słowo wstępne



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

*Szanowni Państwo,*

*mam przyjemność przekazać Państwu Raport Roczny PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. za 2022 rok, w którym znajdą Państwo informacje na temat każdego obszaru działalności Spółki w tym okresie. Przygotowując ten dokument chciałbym Państwu przybliżyć, jak wiele dzieje się w obszarze infrastruktury kolejowej w Polsce – w tym w zakresie utrzymania linii kolejowych, realizacji rozkładu jazdy, udostępniania infrastruktury kolejowej, po efekty działalności inwestycyjnej, czy kierunki rozwoju Spółki.*

*PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zarządzają siecią o długości prawie 19 tys. km i pod tym względem jesteśmy trzecim zarządcą infrastruktury w Europie. Potencjał tak rozwiniętej sieci kolejowej umożliwia realizację zarówno połączeń międzynarodowych, jak i pomiędzy krajowymi ośrodkami wojewódzkimi oraz na poziomie regionalnym, a także ułatwia dostęp do portów morskich, terminali czy węzłów multimodalnych.*

*Do europejskich standardów przybliżają polską infrastrukturę kolejową kolejne inwestycyjne kamienie milowe. Polska kolej staje się bowiem bardziej dostępna, sprawniejsza i niezawodna. Korzystne efekty działań inwestycyjnych obejmują przewozy pasażerskie – i te są bardziej zauważalne przez podróżnych, inne służą przewozom towarowym i są bardziej doceniane przez przewoźników, czy nadawców i odbiorców towarów.*

*Największy w historii program inwestycyjny – Krajowy Program Kolejowy (KPK) o wartości prawie 77 mld zł, będący jednym z przedsięwzięć wielkiej modernizacji polskiej kolei, w 2022 roku znajdował się na realizacyjnym finiszu. Co istotne już korzystamy z efektów KPK. To dostępniejsze w całym kraju stacje i przystanki, krótsze czasy podróży koleją, lepsze warunki do przewozu towarów. W ramach realizacji KPK zmodernizowane do końca 2022 roku zostało ponad 7 tys. km torów. Przebudowanych i wybudowanych zostało prawie 1200 peronów. Prace objęły także ponad 600 wiaduktów i blisko 700 mostów. Podniesiony został poziom bezpieczeństwa na ponad 2 200 przejazdach kolejowo-drogowych, dzięki ich modernizacji, montażowi nowych lub dodatkowych urządzeń.*

*Uzupełnieniem tych inwestycji są realizowane przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., a znajdujące się pod egidą Ministerstwa Infrastruktury - Program Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej - Kolej + do 2029 roku o wartości 13,3 mld zł oraz „Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021-2025" o wartości 1 mld zł, których celem jest przeciwdziałanie i walka z wykluczeniem komunikacyjnym, przyczyniając się do dalszej poprawy wewnętrznej spójności komunikacyjnej regionów oraz zwiększania dostępności transportowej w całym kraju.*

*Spółka efektywnie wykorzystuje przyznane środki unijne i budżetowe, prowadząc inwestycje kompleksowo i równomiernie na całej sieci kolejowej w kraju. Co istotne prace na tak szeroką skalę realizowane są przy jednoczesnym utrzymywaniu sprawnego i bezpiecznego ruchu pociągów pasażerskich i towarowych.*

*Rok 2022 po ograniczeniu podróży spowodowanym epidemią koronawirusa przyniósł wzrost zainteresowania wyborem kolei w codziennych i okazjonalnych przejazdach. Przyczyniają się do tego m.in. działania inwestycyjne prowadzone przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. polegające na niwelowaniu tzw „białych plam" na sieci kolejowej. Pociągi wracają na trasy, które przywracamy do eksploatacji w oczekiwanym przez podróżnych standardzie. To np. przywrócone w 2022 roku dolnośląskie połączenie Wrocław – Sobótka – Świdnica, czy podkarpacka trasa przez Mielec do Padwi lub w województwie śląskim powrót pociągów do Wisły.*

*Dzięki środkom z funduszy UE PLK SA modernizują także główne ciągi towarowe: północ–południe – od Śląska do portów w Gdańsku, Gdyni, Szczecinie i Świnoujściu oraz na osi wschód – zachód. W 2022 roku zakończona została inwestycja umożliwiająca lepszy dostęp do kolei w porcie w Gdańsku. Prace zapewniły bardziej ekologiczny, wydajniejszy i bezpieczniejszy przewóz towarów. To oznacza większy udział kolei w przewozie ładunków, rozwój portu oraz rozwój gospodarki. Prace w portach w Gdyni, Szczecinie i Świnoujściu podobnie znajdują się na końcowych etapach realizacji. Spółka prowadzi także przedsięwzięcia poprawiające przepustowość na granicach. Kolej staje się coraz bardziej konkurencyjnym środkiem transportu. Jej rozwój wpisuje się w ideę Europejskiego Zielonego Ładu.*

*By móc sprostać kolejnym wyzwaniom PLK SA stawiają także na rozwój i wzmacnianie potencjału Grupy Kapitałowej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. W tym celu w 2022 roku w struktury Grupy Kapitałowej PLK włączona została spółka TRAKCJA S.A., stanowiąc wsparcie dla zarządcy infrastruktury zarówno przy pracach utrzymaniowych, jak i inwestycyjnych. Trakcja S.A. dołączyła tym samym do grona czterech spółek zależnych PLK SA, do którego należą Dolnośląskie Przedsiębiorstwo Napraw Infrastruktury Komunikacyjnej DOLKOM sp. z o.o., Przedsiębiorstwo Napraw i Utrzymania Infrastruktury Kolejowej w Krakowie sp. z o.o., Zakład Robót Komunikacyjnych – DOM w Poznaniu sp. z o.o. oraz Pomorskie Przedsiębiorstwo Mechaniczno-Torowe sp. z o.o.*

*Należy również podkreślić, że Spółka przygotowuje plany inwestycyjne z myślą o Nowej Perspektywie finansowej. W tym zakresie w najbliższych latach PLK SA. będą kontynuować rozbudowę polskiej kolei, zwłaszcza w aspekcie dostosowania infrastruktury do wymagań sieci bazowej TEN-T, w tym pełnej elektryfikacji poszczególnych linii kolejowych wchodzących w skład korytarzy sieci bazowej TEN-T, dostosowania infrastruktury do kursowania pociągów towarowych z prędkością 100 km/h, a także wdrożenia systemu ERTMS/ETCS. Planowane są również projekty mające na celu poprawę przepustowości w aglomeracjach miejskich poprzez rozbudowę wlotów do aglomeracji do 4 torów, co pozwoli na separację ruchu podmiejskiego, dalekobieżnego i towarowego.*

*PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. inwestują wszędzie tam, gdzie jest taka potrzeba i gdzie realizacja inwestycji może sprawić, aby Polacy jeszcze chętniej korzystali z transportu kolejowego, a przewoźnicy z przewozu ładunków.*

*Spółka konsekwentnie modernizuje polską kolej, pamiętając także o tym, że ma ona również istotne znaczenie militarne.*

*O tym co udało nam się zrobić i czego dokonać w 2022 roku, przeczytają Państwo w niniejszym Raporcie Rocznym PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.*

*Życzę miłej lektury i satysfakcjonującego korzystania z kolei, o którą dbamy i którą zmieniamy dla Państwa każdego dnia.*

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

# 2.

# Skład Rady Nadzorczej i Zarządu Spółki

# Rada Nadzorcza

- **Mariusz Andrzejewski**
  Przewodniczący Rady Nadzorczej
- **Artur Kawaler**
  Sekretarz Rady Nadzorczej
- **Magdalena Błaszczyk**
  Członek Rady Nadzorczej
- **Piotr Gebel**
  Członek Rady Nadzorczej
- **Jakub Kapturzak**
  Członek Rady Nadzorczej
- **Joanna Klekot**
  Członek Rady Nadzorczej
- **Marcin Piwowarski**
  Członek Rady Nadzorczej
- **Tomasz Rurka**
  Członek Rady Nadzorczej
- **Henryk Sikora**
  Członek Rady Nadzorczej

# Zarząd

- **Ireneusz Merchel**
  Prezes Zarządu
- **Mirosław Skubiszyński**
  Wiceprezes Zarządu - dyrektor ds. eksploatacji
- **Radosław Celiński**
  Członek Zarządu - dyrektor ds. finansowych i ekonomicznych
- **Piotr Majerczak**
  Członek Zarządu - dyrektor ds. utrzymania infrastruktury
- **Arnold Bresch**
  Członek Zarządu - dyrektor ds. realizacji inwestycji
- **Grzegorz Kurdziel**
  Członek Zarządu - dyrektor ds. wsparcia operacyjnego

*(Stan na 30 listopada 2023 r.)*

# 3.

# Wynik finansowy

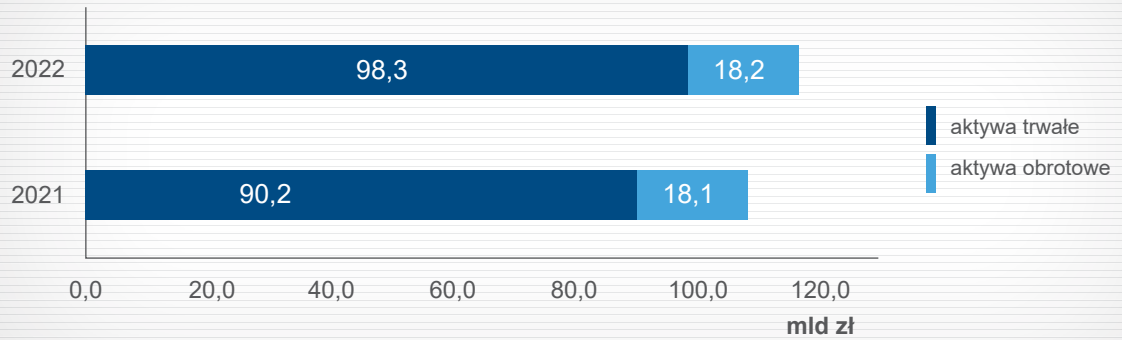
Sytuację ekonomiczno-finansową oceniono na podstawie sprawozdawczości finansowej według stanu na 31 grudnia 2022 roku.

# Majątek Spółki

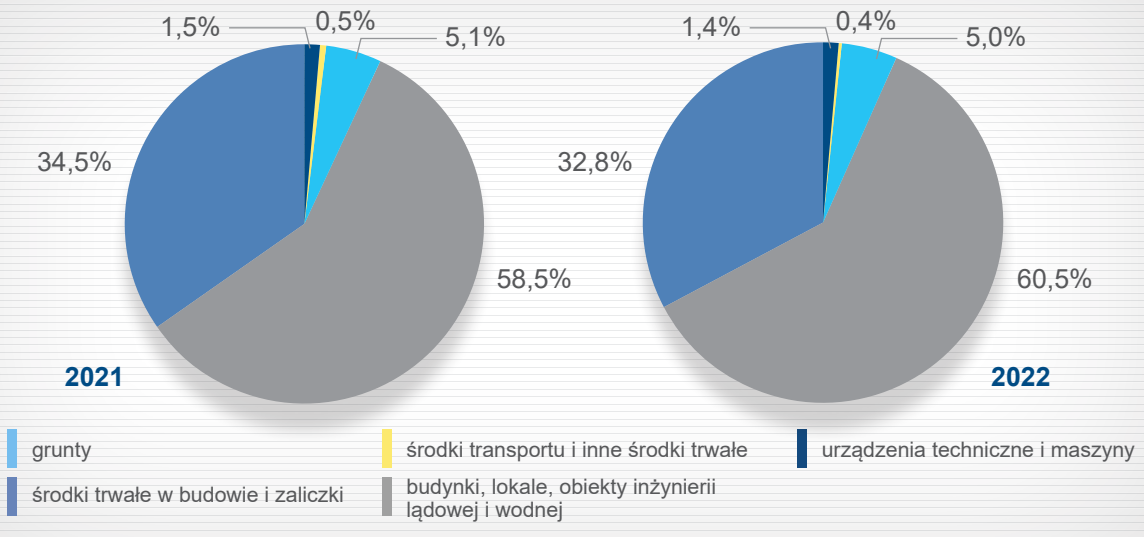
Wartość księgowa majątku PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. według stanu na 31 grudnia 2022 roku wynosiła 116 463 349 tys. zł i była wyższa w porównaniu do 2021 roku o 7,5%.

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 2022 roku aktywa trwałe stanowiły 84,4% całkowitego majątku Spółki. W ciągu roku obrotowego nastąpił wzrost majątku trwałego o 9% w wyniku modernizacji infrastruktury, tj. zakończonych i przyjętych do eksploatacji inwestycji na liniach kolejowych.

**Majątek PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w latach 2021 – 2022**

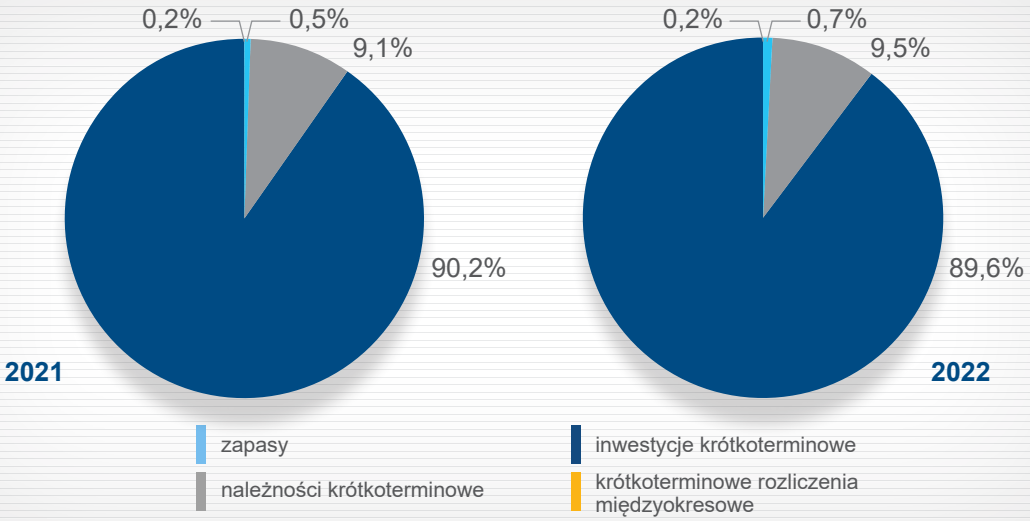



**Struktura rzeczowych aktywów trwałych w latach 2021 – 2022**



Aktywa obrotowe PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2022 roku stanowiły 15,6% całkowitego majątku. W stosunku do 2021 roku ich wartość bilansowa wzrosła o 0,2%. W 2022 roku najwyższą pozycję spośród aktywów obrotowych w strukturze aktywów ogółem zajmowały inwestycje krótkoterminowe, których udział w stosunku do 2021 roku zmniejszył się o 1,1 p.p. Udział procentowy zapasów, należności krótkoterminowych oraz krótkoterminowych rozliczeń międzyokresowych w strukturze aktywów nie zmienił się w porównaniu do 2021 roku.

**Struktura aktywów obrotowych w latach 2021 – 2022**




W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. posiadały udziały wykazywane jako inwestycje długoterminowe w następujących spółkach zależnych:

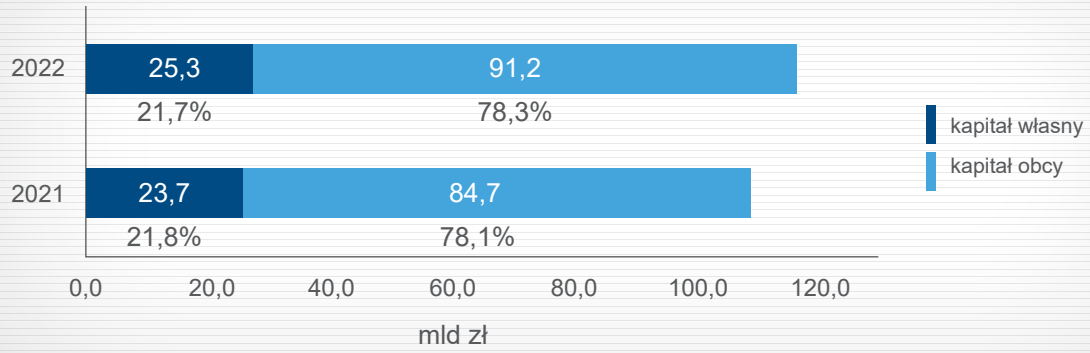
1. Przedsiębiorstwo Napraw i Utrzymania Infrastruktury Kolejowej w Krakowie sp. z o.o. (100% udziałów w kapitale zakładowym);
2. Dolnośląskie Przedsiębiorstwo Napraw Infrastruktury Komunikacyjnej DOLKOM sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu (100% udziałów w kapitale zakładowym);
3. Zakład Robót Komunikacyjnych – 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);
5. Trakcja Spółka Akcyjna z siedzibą w Warszawie (stanowiące 74,31% kapitału zakładowego).

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. posiadały na 31 grudnia 2022 roku prawo własności, których sumaryczna wartość księgowa netto wyniosła 1 279 886 tys. zł.

Zaangażowanie kapitałowe w powyżej wymienionych podmiotach wynika między innymi z konieczności zapewnienia niezbędnego potencjału przy utrzymaniu infrastruktury kolejowej, wykonywaniu robót modernizacyjnych i odtworzeniowych na stacjach i szlakach kolejowych, a także szybkiej reakcji na potrzeby przeprowadzenia robót budowlanych w sytuacjach nadzwyczajnych.

# Źródła finansowania majątku

**Źródła finansowania majątku PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w latach 2021 – 2022**



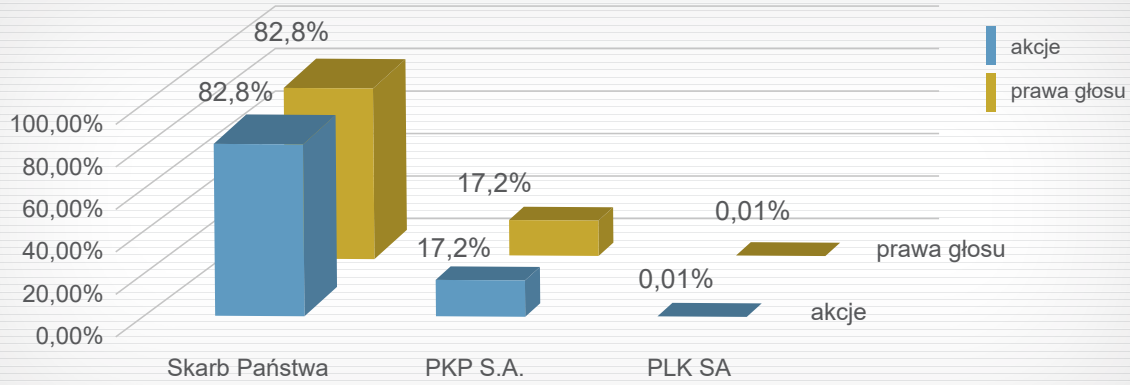

# Kapitał własny

W 2022 roku majątek PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. sfinansowany był w 21,7% kapitałem własnym.

W pozycji kapitał podstawowy odnotowano w 2022 roku istotny wzrost w wyniku:

1) wniesienia przez Skarb Państwa wkładu niepieniężnego w postaci skarbowych papierów wartościowych przeznaczonych na podstawie Listów Emisyjnych nr 9/2022, 10/2022, 11/2022, 12/2022, 13/2022 Ministra Finansów z dnia 16 lutego 2022 roku na podwyższenie kapitału zakładowego PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. o wartości 1 150 396 tys. zł. Środki uzyskane z tytułu skarbowych papierów wartościowych mogą być przeznaczone wyłącznie na finansowanie inwestycji realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach programów wieloletnich, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 roku o finansach publicznych.

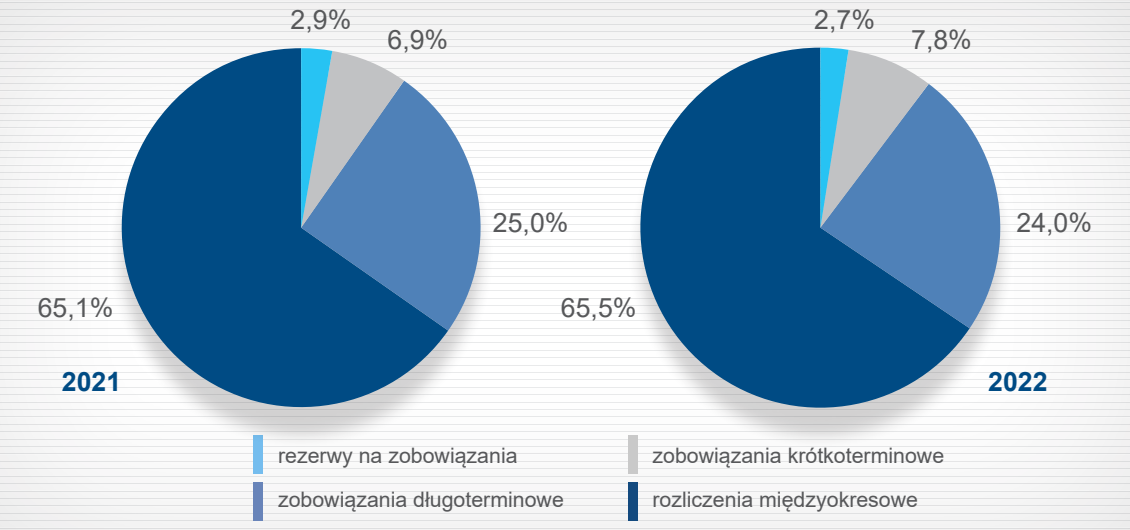
**Struktura akcjonariatu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. na dzień 31 grudnia 2022 roku**




# Kapitał obcy

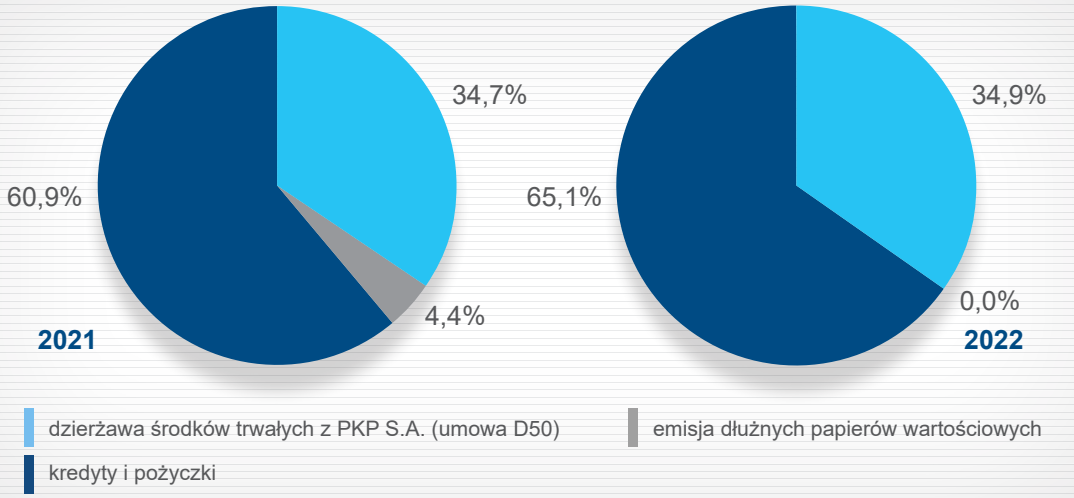
Głównym źródłem finansowania majątku PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2022 roku, podobnie jak w latach poprzednich, były kapitały obce. Według stanu na 31 grudnia 2022 roku wynosiły one 91 211 742 tys. zł, pokrywając zasoby majątkowe Spółki w 78,3%.

**Struktura kapitału obcego w latach 2021 – 2022**



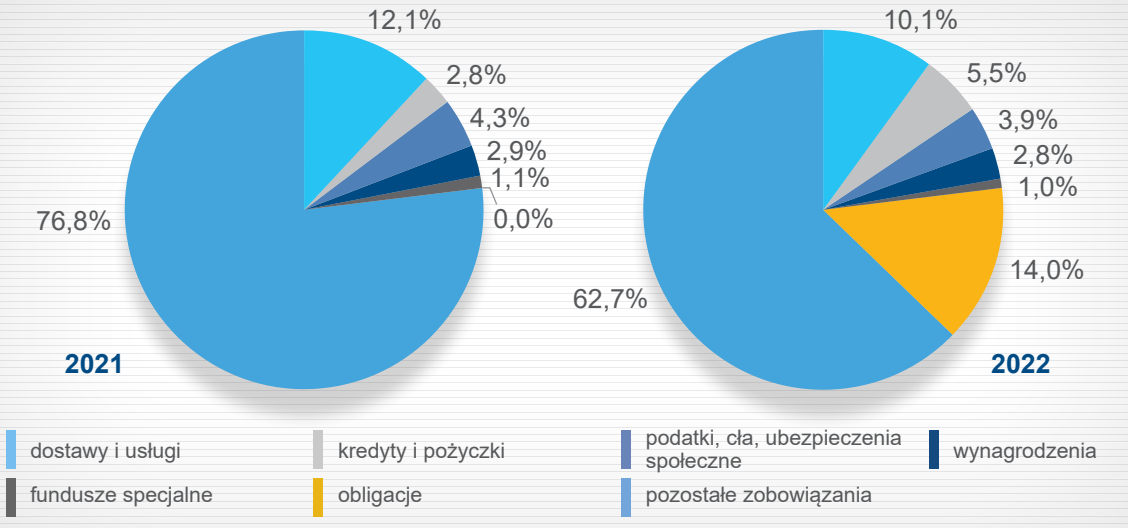

Zobowiązania długoterminowe wyniosły 21 862 907 tys. zł. Najwyższy udział w zobowiązaniach długoterminowych, tj. 65,1% stanowiły kredyty otrzymane z EBI na współfinansowanie i prefinansowanie modernizacji linii kolejowych.

## Struktura zobowiązań długoterminowych w latach 2021 – 2022




Zobowiązania krótkoterminowe na koniec 2022 roku wynosiły 7 077 856 tys. zł i były wyższe w porównaniu do 2021 roku o 20,4%. Odnotowane zwiększenie stanu zobowiązań krótkoterminowych wynikało zasadniczo z faktur za roboty inwestycyjne związane z modernizacją infrastruktury kolejowej, które docelowo mają pokrycie w środkach unijnych i budżetu państwa oraz zaciągniętych transzach kredytu w EBI.

## Struktura zobowiązań krótkoterminowych w latach 2021 – 2022




PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2022 roku odnotowały również wzrost rozliczeń międzyokresowych przychodów w porównaniu do 2021 roku o kwotę 4 634 768 tys. zł ze względu na uzyskane środki finansowe na modernizację infrastruktury kolejowej z dotacji budżetowej, Funduszu Kolejowego oraz Unii Europejskiej.

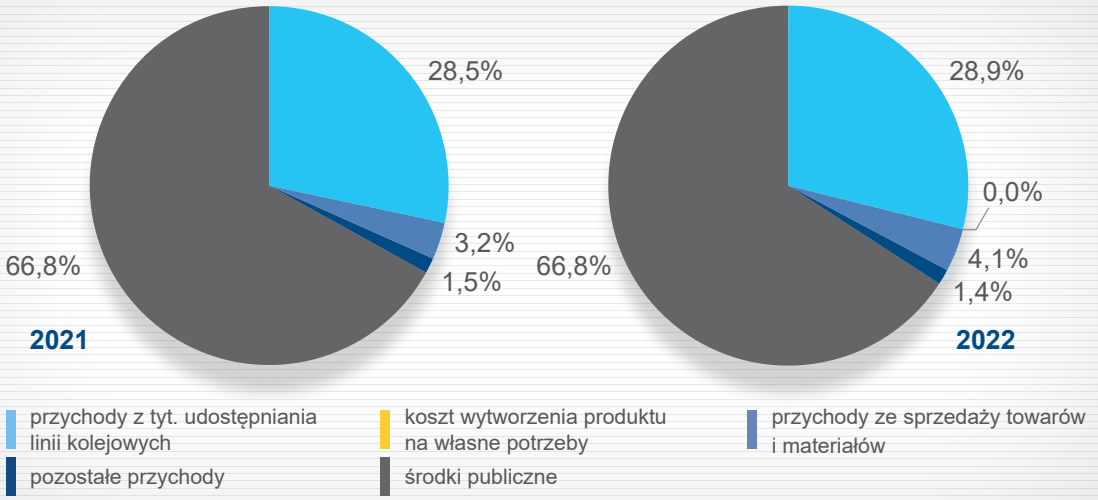
# Wyniki ekonomiczno-finansowe działalności Spółki

**Wyniki finansowe za lata 2022 – 2021 (w mln zł)**

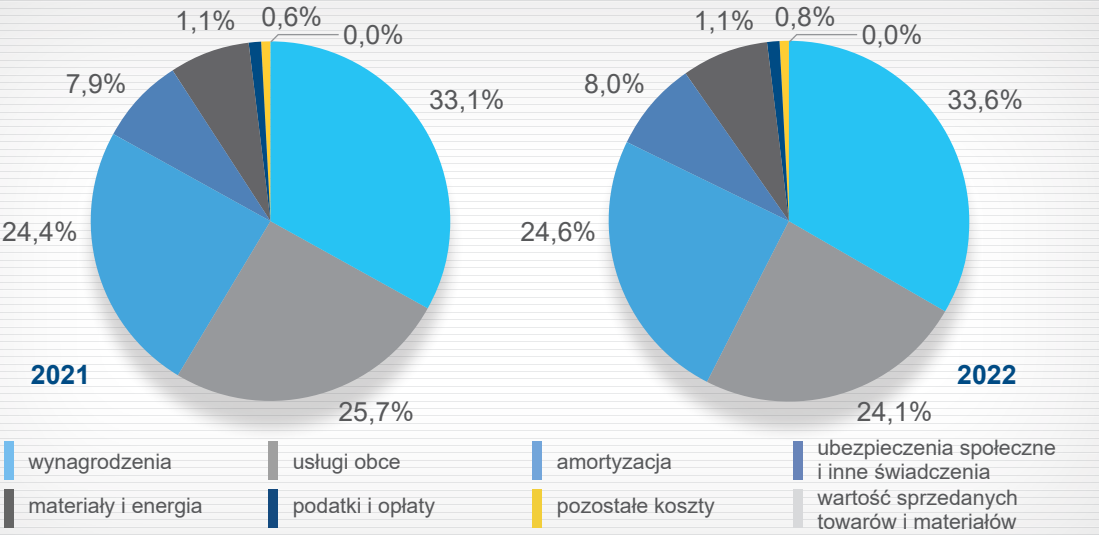
| Wyszczególnienie | 2022 | 2021 | Zmiana | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 2022 - 2021 | % |
| Przychody ze sprzedaży | 7 936,0 | 7 447,7 | 488,3 | 6,6 |
| Koszty działalności operacyjnej | 9 408,2 | 8 662,3 | 745,9 | 8,6 |
| Wynik na sprzedaży | -1 472,2 | -1 214,6 | -257,6 | 21,2 |
| Marża wyniku na sprzedaży | -18,6% | -16,3% | -2,3 p.p. | - |
| Pozostałe przychody operacyjne | 1 982,9 | 1 702,3 | 280,6 | 16,5 |
| Pozostałe koszty operacyjne | 452,4 | 511,4 | -59,0 | -11,5 |
| Wynik na pozostałej działalności operacyjnej | 1 530,5 | 1 190,9 | 339,6 | 28,5 |
| EBIT | 58,3 | -23,7 | 82,0 | -346,0 |
| EBITDA | 2 369,1 | 2 087,2 | 281,9 | 13,5 |
| Marża EBITDA | 29,9% | 28,0% | 1,9 p.p. | - |
| Przychody finansowe | 607,8 | 53,6 | 554,2 | 1034,0 |
| Koszty finansowe | 409,6 | 65,1 | 344,5 | 529,2 |
| Wynik na działalności finansowej | 198,2 | -11,5 | 209,7 | -1823,5 |
| Zysk (strata) brutto | 256,5 | -35,2 | 291,7 | -828,7 |
| Podatek dochodowy | 83,1 | 0,0 | 83,1 | - |
| Zysk (strata) netto | 173,4 | -35,2 | 208,6 | -592,6 |
| Rentowność netto | 2,2% | -0,5% | 2,7 p.p. | - |

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. osiągnęły zysk netto w wysokości 173 417 tys. zł. Uzyskany wynik finansowy był wyższy od osiągniętego w 2021 roku o 208 606 tys. zł. Poprawa wyniku nastąpiła głównie przez wygenerowanie zysku z działalności finansowej (wzrost o 209.724 tys. zł w stosunku do 2021 roku). W 2022 roku nastąpił wzrost przychodów ogółem o około 14,4%, przy jednoczesnym wzroście kosztów działalności gospodarczej o około 11,2% w stosunku do 2021 roku.

## Struktura przychodów ze sprzedaży i zrównanych z nimi w latach 2021 – 2022




## Struktura kosztów w układzie rodzajowym w latach 2021 – 2022




PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. poniosły w 2022 roku wyższe koszty operacyjne niż w 2021 roku o 8,6%. Wzrost kosztów działalności operacyjnej dotyczył m.in.:

1) kosztów pracy – przede wszystkim w związku ze wzrostem wynagrodzenia minimalnego oraz podwyżki wynagrodzeń dla pracowników Spółki;
2) amortyzacji – przede wszystkim w związku z poziomem rozliczenia nakładów na środki trwałe w kwocie 9 556 257 tys. zł;
3) usług obcych oraz zużycia materiałów i energii – przede wszystkim w związku z wyższym poziomem kosztów utrzymaniowo – remontowych, wynikających z realizacji zadań ujętych w Programie utrzymaniowym, a także wzrostu kosztów energii.

Jednocześnie Spółka odnotowała poprawę wyniku na pozostałej działalności operacyjnej. Wyższe pozostałe przychody operacyjne uzyskano z rozliczenia środków finansowych unijnych i krajowych przeznaczonych na modernizację infrastruktury kolejowej, które nie podlegają zwrotowi. W 2022 roku obniżyły się pozostałe koszty operacyjne na skutek niższych kosztów utworzonych rezerw na roszczenia inwestycyjne oraz braku kosztów zaniechanych środków trwałych w budowie, które wystąpiły w 2021 roku.

W 2022 roku Spółka wygenerowała zysk na działalności finansowej w wysokości 198 236 tys. zł. Osiągnięcie wyższego wyniku o 209 724 tys. zł w porównaniu do 2021 roku to głównie efekt uzyskania przychodów z tytułu odsetek.

# 4.

# Sprzedaż tras

# Udostępnianie infrastruktury kolejowej

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. są zarządcą narodowej infrastruktury kolejowej, którą udostępniają na równoprawnych zasadach. W 2022 roku udostępnianie odbywało się według zasad określonych w ustawie o transporcie kolejowym i rozporządzeniu ministra właściwego ds. infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2017 roku w sprawie udostępniania infrastruktury kolejowej. Znowelizowana ustawa o transporcie kolejowym, która weszła w życie 30 grudnia 2016 roku rozszerzyła grono podmiotów uprawnionych do zamawiania zdolności przepustowej wprowadzając pojęcie „aplikanta", którym może być przewoźnik kolejowy, ale również międzynarodowe ugrupowanie interesów gospodarczych obejmujące przewoźników kolejowych lub inny podmiot zainteresowany uzyskaniem zdolności przepustowej, w szczególności organizator publicznego transportu kolejowego, spedytor, nadawca ładunku lub operator transportu kombinowanego. Korzystanie z infrastruktury kolejowej jest dostępne wyłącznie dla przewoźników kolejowych. Aplikant, który nie jest przewoźnikiem musi wskazać przewoźnika, który zrealizuje przejazd pociągu. W konsekwencji zarządca udostępniający infrastrukturę zawiera umowę o przydzielenie zdolności przepustowej z aplikantem oraz umowę o wykorzystanie zdolności przepustowej z przewoźnikiem.

Na podstawie przekazanych aplikantom rozkładów jazdy pociągów w 2022 roku zrealizowano ogółem 2 699 435 przejazdów, w tym na podstawie:

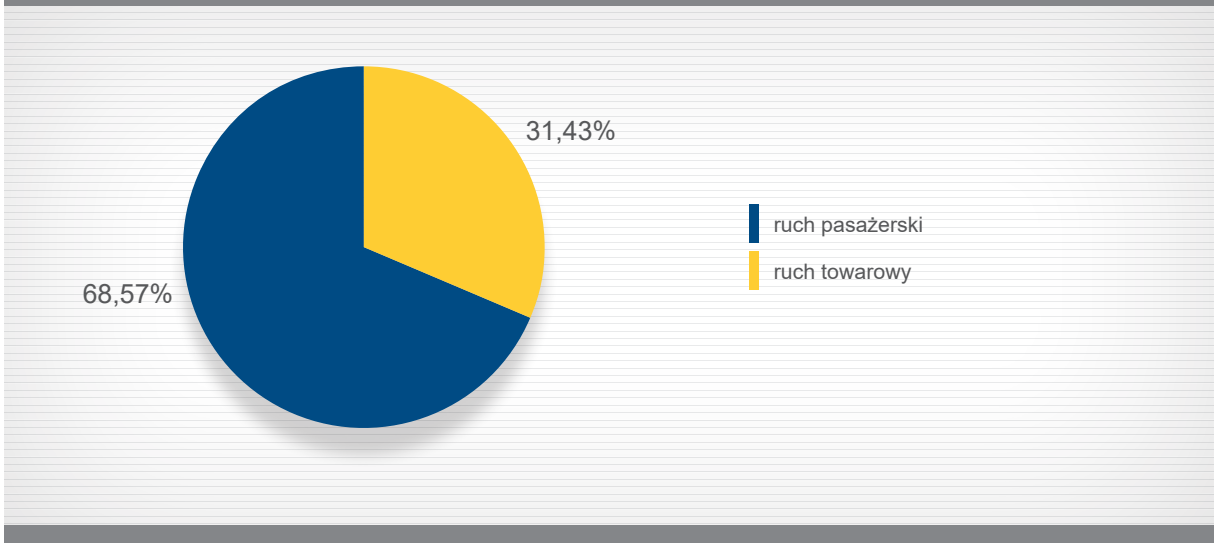
1. Rocznego Rozkładu Jazdy (RRJ) przygotowanego na podstawie wniosków złożonych przez aplikantów i aktualizowanego w trakcie obowiązywania RRJ w ustalonych terminach – 1 811 299 przejazdów;
2. Indywidualnego Rozkładu Jazdy (IRJ) opracowanego przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w przypadku wolnej zdolności przepustowej na podstawie wniosku aplikanta o przydzielenie trasy pociągu – 888 136 przejazdów.

W 2022 roku Spółka obsługiwała 123 przewoźników, w tym 18 w ruchu pasażerskim (11 w przewozach regularnych osób), 101 w ruchu towarowym, a 4 w ruchu pasażerskim i towarowym. Działalność przewozową na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. rozpoczęło kolejnych 4 klientów.

Podstawowym miernikiem w zakresie udostępniania linii kolejowych jest praca eksploatacyjna wyrażona w pociągokilometrach [pockm]. W 2022 roku zrealizowano 266,09 mln pockm, w tym: 182,45 mln pockm w ruchu pasażerskim i 83,64 mln pockm w ruchu towarowym.

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. odnotowały wzrost o 5,19% ogólnej wielkości zrealizowanej przez klientów pracy eksploatacyjnej w stosunku do 2021 roku (w przewozach pasażerskich nastąpił wzrost o 4,75%, zaś w przewozach towarowych o 6,17%).

**Struktura pracy eksploatacyjnej według rodzajów ruchu w 2022 roku**



# Dane dotyczące zrealizowanych przejazdów krajowych

W 2022 roku na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. kursowało:

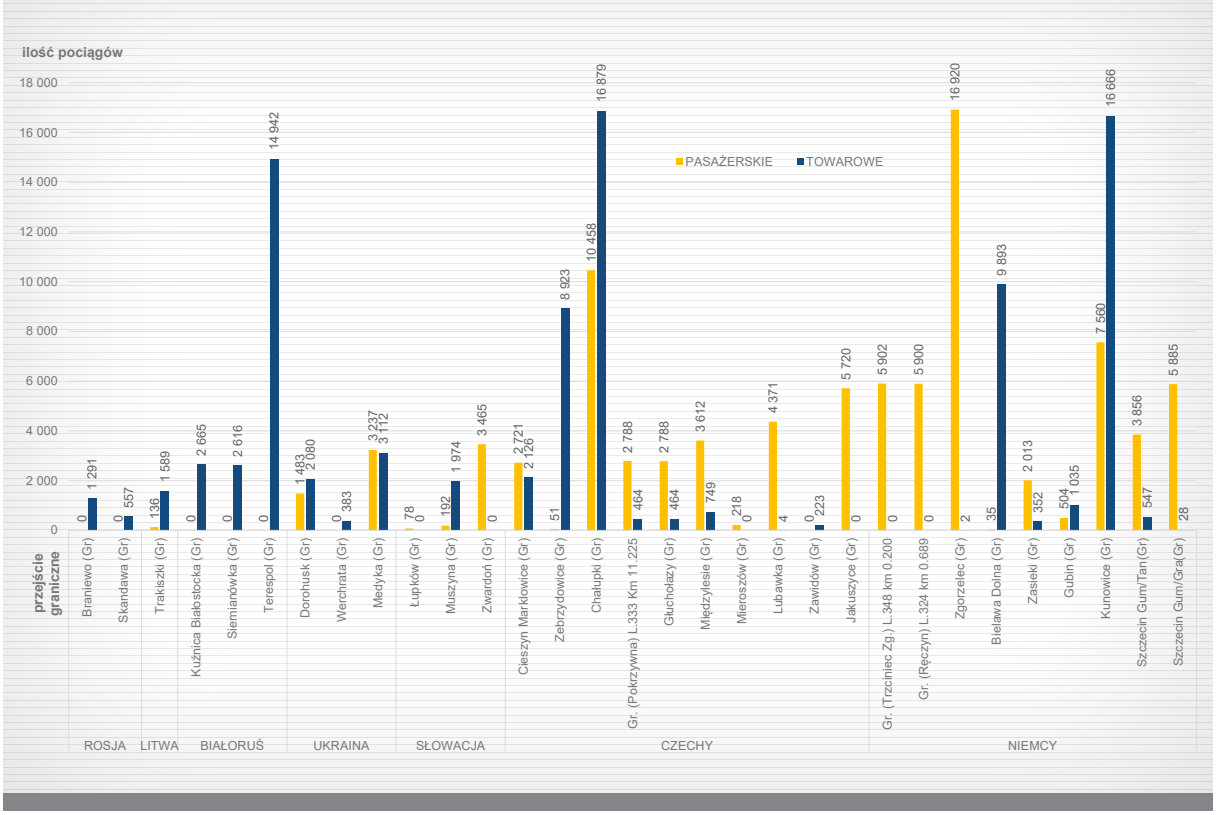
- w ruchu pasażerskim 1 744 424 pociągi (nastąpił wzrost o 79 000 w stosunku do 2021 roku),
- w ruchu towarowym 446 839 pociągów (nastąpił wzrost o 1 331 w stosunku do 2021 roku).

# Dane dotyczące zrealizowanych przejazdów międzynarodowych

Międzynarodowe przewozy w ruchu granicznym w 2022 roku wykonywało 63 przewoźników, którzy najczęściej wybierali przejścia graniczne:

1. w ruchu pasażerskim: Zgorzelec (Polska – Niemcy), Chałupki (Polska – Czechy) oraz przejazdy tranzytowe: Hirschfelde –Trzciniec Zgorzelecki – Ręczyn – Hagenwerder;
2. w ruchu towarowym: Kunowice (Polska – Niemcy), Chałupki (Polska – Czechy), Terespol (Polska – Białoruś), Bielawa Dolna (Polska – Niemcy) oraz Zebrzydowice (Polska – Czechy).

**Międzynarodowe przewozy w ruchu granicznym w 2022 roku**



# 5.

# Infrastruktura

# Drogi kolejowe

W 2022 roku długość eksploatowanych linii kolejowych w porównaniu do 2021 roku wzrosła o 63,398 km. 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 31 grudnia 2022 roku):

1. 18 633,665 km linii kolejowych – co daje 36 298,375 km torów, w tym:
   - 27 369,620 km torów szlakowych i głównych zasadniczych na stacjach;
   - 8 928,755 km torów stacyjnych;
2. 38 410 szt. rozjazdów, w tym:
   - 18 694 szt. rozjazdów w torach szlakowych i głównych zasadniczych;
   - 19 716 szt. rozjazdów w torach stacyjnych.
3. 13 279 szt. skrzyżowań w poziomie szyn, w tym na liniach eksploatowanych:
   ogółem 11 603 szt., w tym przejazdów kolejowo – drogowych kategorii:
   - A – 2 127 szt.;
   - B – 1 567 szt.;
   - C – 1 637 szt.;
   - D – 4 961 szt.;
   - F – 859 szt.;
   - przejść dla pieszych kategorii E – 452 szt.

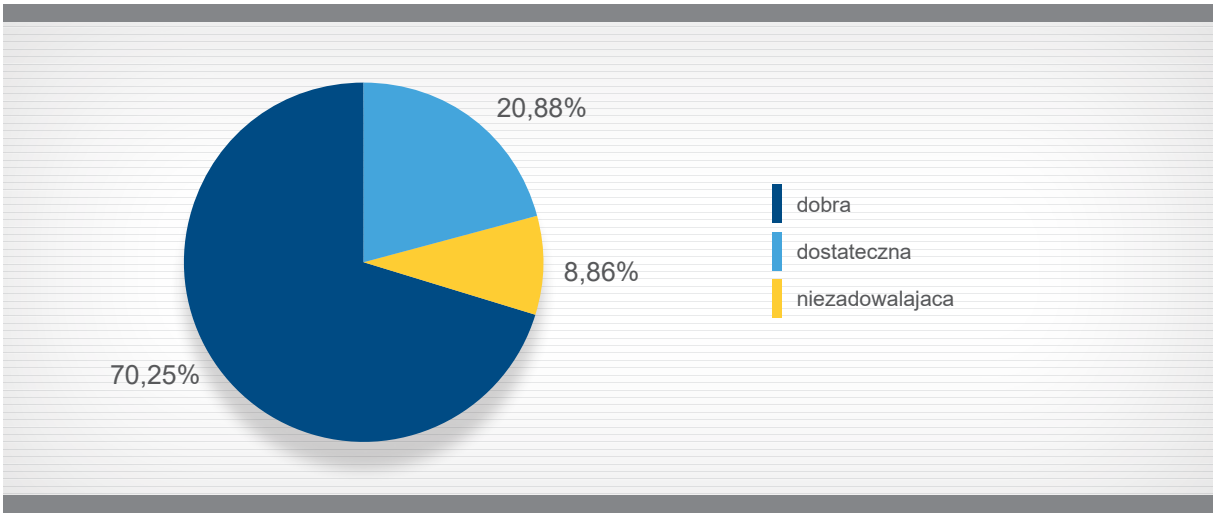
## Stan techniczny infrastruktury drogowej

W wyniku prowadzonych w 2022 roku robót utrzymaniowo–naprawczych oraz zadań inwestycyjnych długość torów linii kolejowych z dobrą oceną stanu technicznego (według stanu na 31 grudnia 2022 roku) stanowiła 70,25% całkowitej długości torów eksploatowanych, co oznacza wzrost o 1,96% w porównaniu ze stanem na 31 grudnia 2021 roku, ocenę dobrą uzyskało wówczas 68,29% torów.

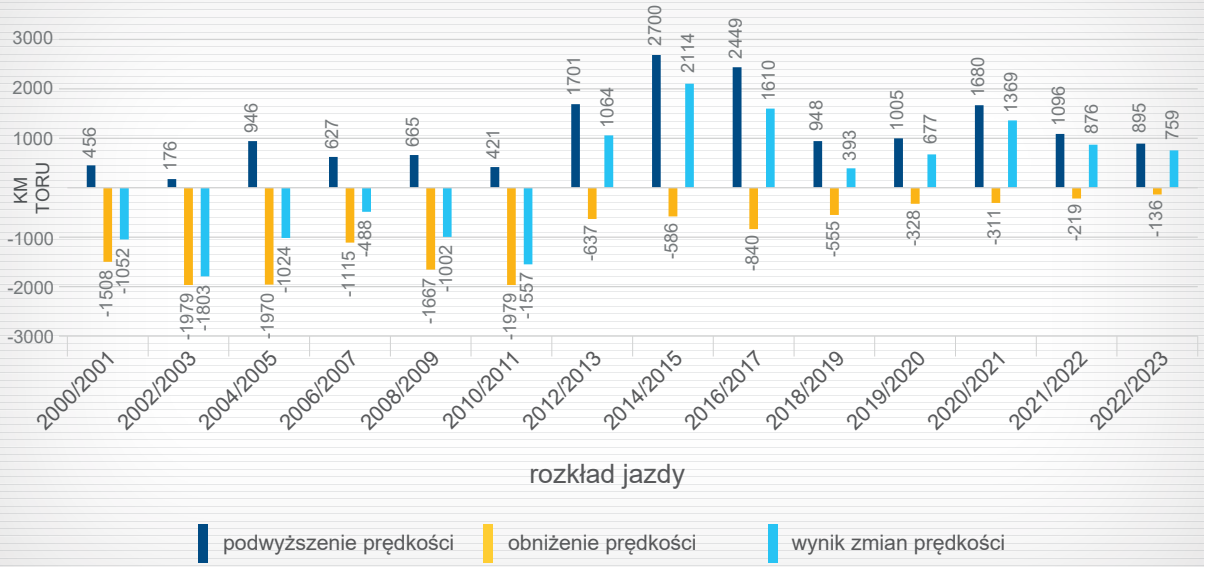
Powyższy wykres opracowano według następujących kryteriów:

1. ocena **dobra** – linie kolejowe eksploatowane z założonymi parametrami, wymagane są tylko roboty konserwacyjne;
2. ocena **dostateczna** – linie kolejowe o obniżonych parametrach eksploatacyjnych (obniżona maksymalna prędkość rozkładowa, lokalne ograniczenia prędkości), dla przywrócenia maksymalnych parametrów eksploatacyjnych, oprócz robót konserwacyjnych, wymagane jest wykonanie napraw bieżących polegających na wymianie uszkodzonych elementów torów;
3. ocena **niezadowalająca** – linie kolejowe o znacznie obniżonych parametrach eksploatacyjnych (małe prędkości rozkładowe, duża liczba lokalnych ograniczeń prędkości, obniżone dopuszczalne naciski), kwalifikujące tory linii do kompleksowej wymiany nawierzchni.

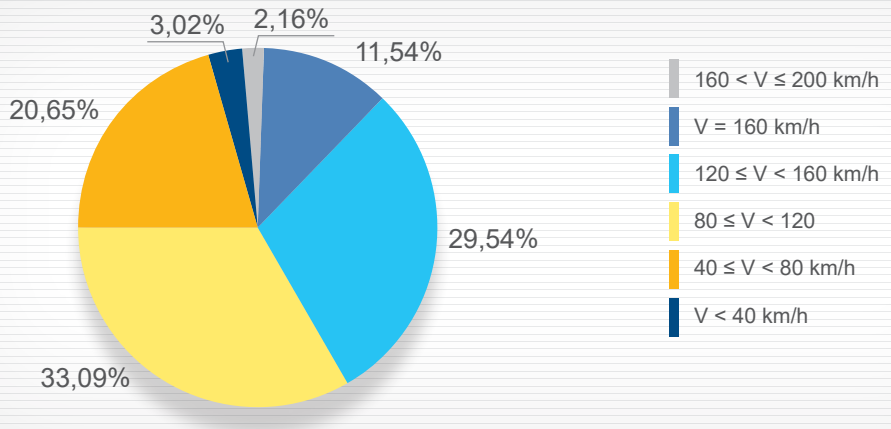
Efektem poprawy stanu technicznego torów było podwyższenie w Rozkładzie Jazdy Pociągów (RJP) 2022/23 maksymalnej prędkości rozkładowej dla pociągów pasażerskich na odcinkach torów o długości 895 km torów, a obniżenie prędkości na długości 139 km torów.



## Długość eksploatowanych torów linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., na których wprowadzono zmiany maksymalnych prędkości rozkładowych (na dzień wprowadzenia RJP 2022/2023)




## Procentowa struktura maksymalnych prędkości rozkładowych na dzień wprowadzenia RJP 2021/2022




Systematycznie od kilku lat wzrasta długości torów z obowiązującą maksymalną prędkością rozkładową Vmax ≥ 120 km/h. Na koniec 2022 roku długość takich torów wynosiła 11 834 km, podczas gdy na koniec 2021 roku – 11 567 km, z kolei na koniec 2020 roku było ich 11 131 km, a na koniec 2019 roku – 10 605 km.

# Automatyka i Telekomunikacja

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. sprawują nadzór nad następującymi grupami technicznych urządzeń infrastruktury kolejowej:
- urządzenia sterowania ruchem kolejowym,
- urządzenia telekomunikacji kolejowej,
- urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru,
- inne urządzenia wspomagające w zakresie utrzymania.

## Urządzenia sterowania ruchem kolejowym

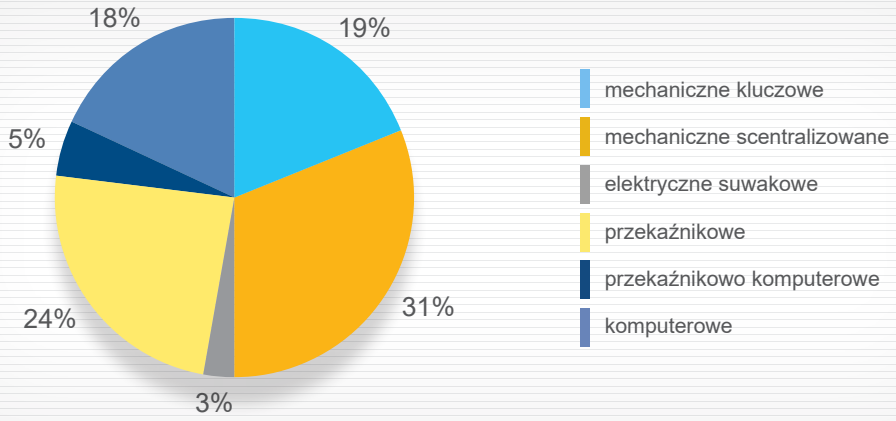
### Urządzenia stacyjne

Według stanu na 31 grudnia 2022 roku eksploatowano 53 Centra Sterowania LCS, 4 LCS-y z systemem srk dedykowanym dla linii mało obciążonych oraz 41 odcinków linii, na których odbywa się zdalne sterowanie. W sumie zdalnym sterowaniem objętych jest 317 okręgów nastawczych o łącznej liczbie 5 899 zwrotnic przeliczeniowych i 8 676 sygnalizatorów.

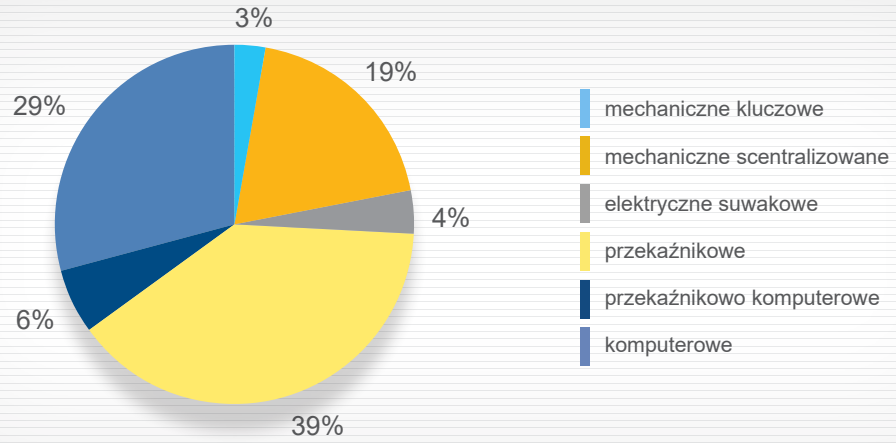
**Grupy urządzeń sterowania ruchem kolejowym w liczbach**

| Okręgi nastawcze – urządzenia stacyjne w 2022 roku | | | |
|---|---|---|---|
| **urządzenia stacyjne** | **okręg nastawczy** | **zwrotnica przeliczeniowa** | **sygnalizatory** |
| **mechaniczne kluczowe** | 513 | 3 138 | 1 588 |
| **mechaniczne scentralizowane** | 842 | 10 753 | 8 890 |
| **elektryczne suwakowe** | 79 | 2 522 | 1 703 |
| **przekaźnikowe** | 645 | 15 274 | 18 684 |
| **przekaźnikowo komputerowe** | 141 | 2 036 | 3 077 |
| **komputerowe** | 473 | 10 299 | 13 830 |
| **razem** | **2 693** | **44 022** | **47 772** |

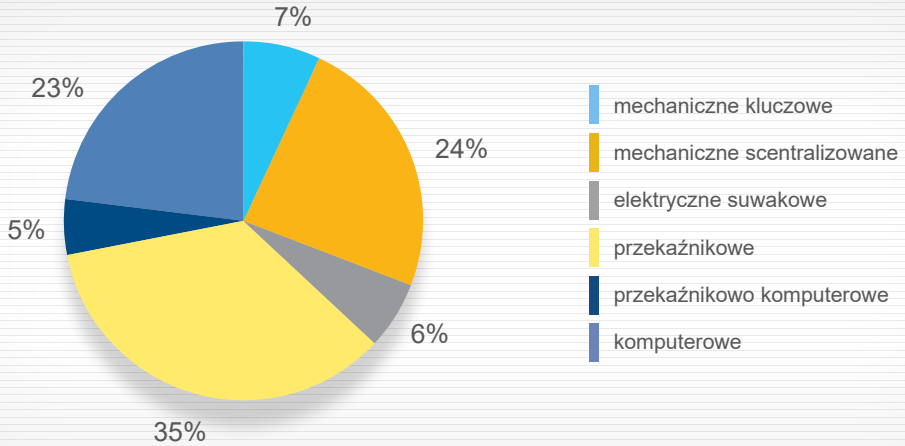
## Okręgi nastawcze w poszczególnych rodzajach stacyjnych urządzeń srk




## Sygnalizatory w poszczególnych rodzajach stacyjnych urządzeń srk



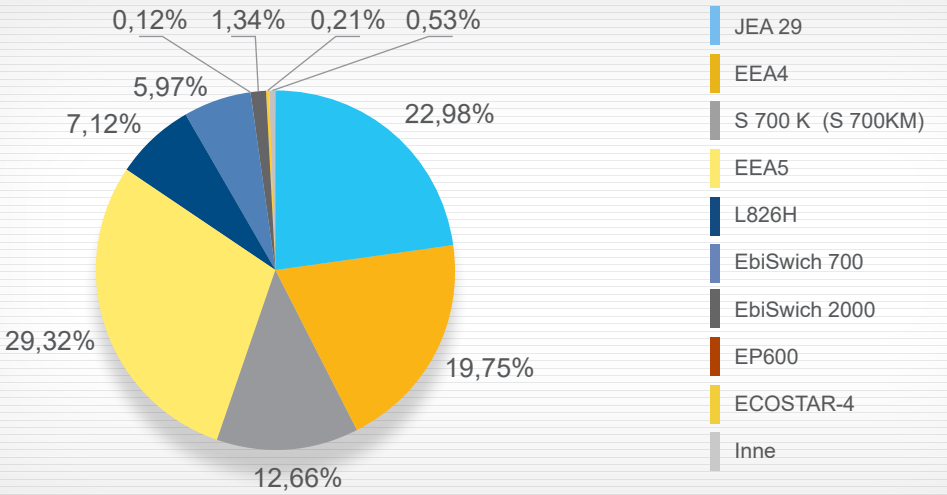

## Zwrotnice uzależnione w poszczególnych rodzajach stacyjnych urządzeń srk



## Napędy zwrotnicowe

Ważną rolę w bezpiecznym i sprawnym prowadzeniu ruchu kolejowego pełnią napędy zwrotnicowe. Według stanu na 31 grudnia 2022 roku na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. eksploatowano łącznie 38 414 mechanicznych i elektrycznych napędów zwrotnicowych, przy czym 82 % to napędy elektryczne, a 18 % mechaniczne. Udział poszczególnych typów elektrycznych napędów zwrotnicowych zaprezentowany został na poniższym wykresie.

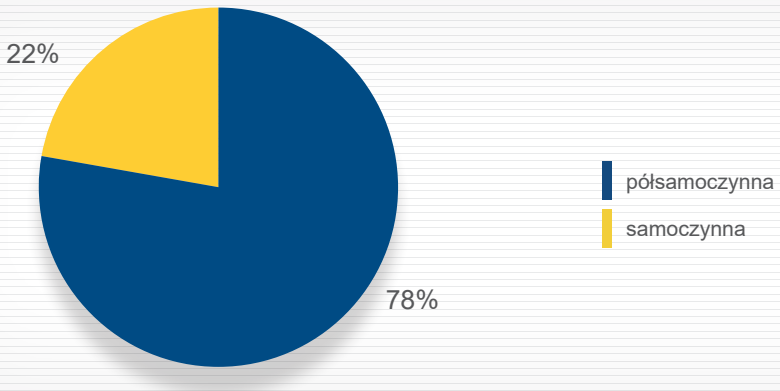
**Typ eksploatowanych elektrycznych napędów zwrotnicowych**



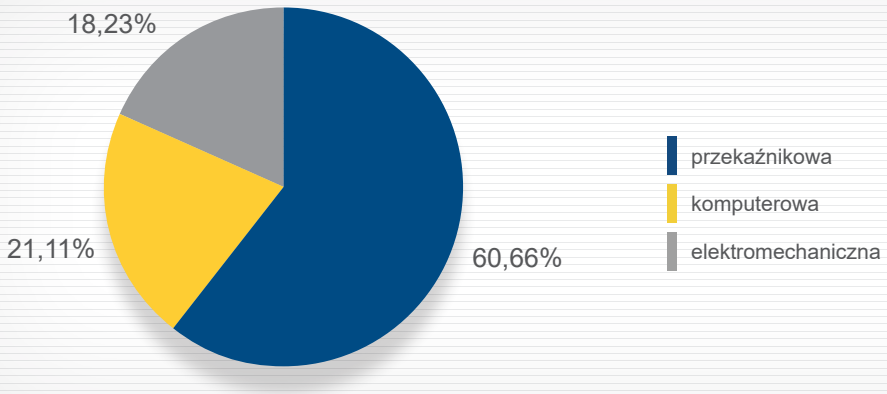

## Urządzenia liniowe

Bezpieczeństwo kursowania pociągów pomiędzy poszczególnymi posterunkami ruchu zapewniają blokady liniowe, jedno- i wieloodstępowe, które zainstalowane są na 15 174 km linii kolejowych. Liczba ta obejmuje 11 838 km linii wyposażonych w blokady jednodostępowe, w tym 1 128 km w blokady komputerowe. Blokady wieloodstępowe są zainstalowane na 3 336 km linii, z czego 2 186 km to blokady komputerowe w większości wyposażone w niezależne systemy diagnostyki zdalnej, kontrolującej i rejestrującej parametry techniczno – eksploatacyjne systemu.

**Wyposażenie linii kolejowych w urządzenia blokady liniowej w 2022 roku [%]**



**Blokady liniowe z podziałem na technologie wykonania systemu w 2022 roku [%]**




## System ETCS

Do 2022 roku system ERTMS/ETCS został zabudowany na 884 km linii kolejowych.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. eksploatują urządzenia ERTMS/ETCS zarówno poziomu 1 (obejmującego 310 km linii kolejowych), jak i poziomu 2 (obejmującego 574 km linii kolejowych). Na 51 km linii zabudowany jest system ERTMS/ETCS poziomu 1 Limited Supervision. W 2022 roku w trakcie realizacji była zabudowa systemu ERTMS/ETCS na około 1 700 km linii kolejowych.

Jednym z kluczowych celów stosowania sytemu ETCS jest zapewnienie pełnej, ogólnoeuropejskiej interoperacyjności systemów kontroli jazdy pociągu i osiągnięcie stanu, w którym możliwy będzie swobodny przepływ pojazdów kolejowych wyposażonych w pokładowe urządzenia systemu ETCS po liniach wyposażonych w infrastrukturę systemu ETCS. Jednym z najważniejszych wymagań interoperacyjności systemu ETCS jest jego kompatybilność (ESC). Kompatybilność systemu ETCS jest definiowana poprzez kompatybilność techniczną urządzeń pokładowych oraz przytorowych.

## Urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru

Dla zapewnienia stałego wysokiego poziomu bezpieczeństwa ruchu pociągów, linie kolejowe wyposażane są w urządzenia detekcji stanów awaryjnych taboru (dSAT). Urządzenia dSAT zainstalowane są w 233 lokalizacjach na 52 liniach kolejowych. Urządzenia te w zależności od konfiguracji diagnostycznej wykrywają zdalnie w jadącym pociągu następujące stany awaryjne:

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

Wszystkie urządzenia dSAT bez względu na generację wyposażone są w urządzenia do bezprzewodowej transmisji danych oraz specjalizowane oprogramowanie pozwalające przesyłać informacje do nadrzędnego systemu informatycznego dSAT – systemu SID.

# Urządzenia elektroenergetyczne

### Urządzenia elektroenergetyczne według stanu na 31 grudnia 2022 roku

| Wyszczególnienie | j.m. | 2021 | 2022 |
|---|---|---|---|
| **Urządzenia sieci trakcyjnej:** | | | |
| długość linii kolejowych zelektryfikowanych | km | 12 064 | 12 080 |
| długość sieci trakcyjnej | tkm | 25 100 | 25 074 |
| odłączniki sieci trakcyjnej | szt. | 20 153 | 20 321 |
| w tym sterowane | szt. | 13 430 | 13 889 |
| **Urządzenia stałoprądowe 3 kV (dzierżawione PKP Energetyka S.A.):** | | | |
| podstacje trakcyjne / kabiny sekcyjne | szt. | 11 | 11 |
| zmodernizowane podstacje trakcyjne / kabiny sekcyjne | szt. | 26 | 26 |
| Urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów (eor): | | | |
| pojedyncze rozjazdy przeliczeniowe łącznie z zamknięciami nastawczymi | szt. | 37 331 | 39 273 |
| **Oświetlenie zewnętrzne oraz instalacje elektryczne w obiektach:** | | | |
| punkty oświetlenia zewnętrznego | szt. | 212 534 | 217 969 |
| punkty instalacyjne i oświetlenie wewnętrzne | szt. | 223 264 | 230 889 |
| **Linie rozdzielcze SN:** | | | |
| linie potrzeb nietrakcyjnych (LPN) | km | 832 | 896 |
| Punkty poboru energii elektrycznej: | | | |
| ilość punktów poboru | szt. | 17 141 | 17 409 |
| moc umowna | kW | 416 212 | 437 806 |

## Ocena stanu technicznego

W zakresie podstawowych grup urządzeń elektroenergetyki charakterystyka stanu technicznego przedstawiona jest w poniższych tabelach. Kryteria oceny stanu technicznego poszczególnych grup urządzeń wypracowane zostały w oparciu o wytyczne dotyczące eksploatacji i diagnozowania tego typu urządzeń.

## Sieć trakcyjna

### Stan techniczny urządzeń sieci trakcyjnej (procentowy)

| Wyszczególnienie | Stan techniczny | 2021 [%] | 2022 [%] | Różnica 2022 vs. 2021 [%] |
|---|---|---|---|---|
| Urządzenia sieci trakcyjnej | Dobry | 26,4 | 63,0 | 37,6 |
| | Dostateczny | 48,6 | 35,0 | -14,6 |
| | Niezadowalający | 23,4 | 2,0 | -21,4 |
| | Niewłaściwy | 1,6 | 0 | -1,6 |

Ocena stanu technicznego przeprowadzona została przez pracowników branży energetycznej w jednostkach organizacyjnych PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. przy zastosowaniu kryteriów dotyczących oceny poziomu technicznego dla poszczególnych grup urządzeń elektroenergetyki kolejowej zarządzanych przez Spółkę.

Dedykowane temu obszarowi wytyczne pozwalają na dokonanie oceny stanu technicznego urządzeń oraz okresów ich dalszej eksploatacji w sposób, który ogranicza subiektywność oceny w ww. obszarze.

W trakcie prowadzonych przez Spółkę robót inwestycyjnych sukcesywnie eliminowane są z eksploatacji tzw. „stare" typy sieci trakcyjnej, niespełniające obecnych wymagań, m.in. w zakresie prądów roboczych. Skutkiem realizowanych działań jest unifikacja i instalacja w ramach w/w robót 5 typów sieci trakcyjnej.

# Urządzenia elektroenergetyki nietrakcyjnej

## Urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów (eor)

### Stan techniczny urządzeń eor (procentowy)

| Wyszczególnienie | Stan techniczny | 2021 [%] | 2022 [%] | Różnica 2022 vs. 2021 [%] |
|---|---|---|---|---|
| Urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów | Dobry | 56,2 | 60,7 | 4,5 |
| | Dostateczny | 42,2 | 37,6 | -4,6 |
| | Niezadowalający | 1,0 | 1,1 | 0,1 |
| | Niewłaściwy | 0,6 | 0,6 | 0,0 |

Urządzenia eor są systematycznie wyposażane w układy automatycznego sterowania umożliwiające bardziej racjonalne ich wykorzystanie, co przekłada się na podniesienie efektywności ich pracy oraz ograniczenie zużycia energii elektrycznej. Aktualnie 77,4% urządzeń eor jest sterowanych automatycznie, a pozostała część sterowana jest ręcznie.

## Urządzenia oświetlenia zewnętrznego terenów kolejowych

Ocena stanu technicznego przeprowadzona została przez pracowników branży energetycznej w jednostkach organizacyjnych PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. przy zastosowaniu kryteriów, dotyczących oceny poziomu technicznego dla poszczególnych grup urządzeń elektroenergetyki kolejowej zarządzanych przez Spółkę.

### Stan techniczny urządzeń oświetlenia zewnętrznego terenów kolejowych (procentowy)

| Wyszczególnienie | Stan techniczny | 2021 [%] | 2022 [%] | Różnica 2022 vs. 2021 [%] |
|---|---|---|---|---|
| Urządzenia oświetlenia zewnętrznego terenów kolejowych | Dobry | 34,2 | 64,0 | 29,8 |
| | Dostateczny | 27,4 | 26,0 | -1,4 |
| | Niezadowalający | 16,8 | 8,5 | -8,3 |
| | Niewłaściwy | 21,6 | 1,6 | -20,0 |

W urządzeniach oświetlenia zewnętrznego wyeksploatowane oprawy wyposażone w nieefektywne źródła światła (żarowo/rtęciowe, rtęciowe, sodowe czy też jarzeniowe) zastępowane są nowymi oprawami ze źródłami światła typu LED. Działanie to wpływa na podniesienie efektywności energetycznej Spółki.

W ostatnich latach, poza przedsięwzięciami inwestycyjnymi w ramach działalności operacyjnej, kontynuowano program wymiany opraw i słupów oświetlenia zewnętrznego. W ramach prac remontowych i programu poprawy efektywności energetycznej w 2022 roku wymieniono 291 słupów oświetleniowych oraz 782 oprawy na oprawy energooszczędne, typu LED. Działania te zapewniają bardziej efektywne oświetlenie terenów kolejowych, umożliwiają zmniejszenie zużycia energii elektrycznej oraz zwiększają poziom bezpieczeństwa w obszarze kolejowym.

## Zużycie energii elektrycznej

W 2022 roku zakup energii elektrycznej na potrzeby Spółki odbywał się za pośrednictwem 17 409 przyłączy elektroenergetycznych, dla których zamówione zostało 437 806 kW mocy elektrycznej. W porównaniu z 2021 rokiem jest to zwiększenie liczby przyłączy o 268, przy jednoczesnym zwiększeniu mocy umownej o 21 594 kW. Tak znaczne zwiększenie mocy umownej jest wynikiem oddawanej do eksploatacji zmodernizowanej infrastruktury. Zwiększenie różnorodności i liczby zainstalowanych urządzeń (pomimo podejmowanych w Spółce działań nakierowanych na poprawę efektywności energetycznej urządzeń) oraz zwiększająca się ich moc przyczynia się do wzrostu zużycia, a tym samym wzrostu kosztów energii elektrycznej. W 2022 roku Spółka zużyła ok. 300 GWh energii elektrycznej. Prognozuje się utrzymanie tendencji wzrostu poziomu zużycia energii elektrycznej w najbliższym czasie z uwagi na bardzo dużą skalę realizowanych prac inwestycyjnych w obszarze linii kolejowych.

## Produkcja energii w instalacjach fotowoltaicznych

Spółka w 2022 roku eksploatowała 40 instalacji fotowoltaicznych o łącznej mocy 470 kWp. Instalacje te wyprodukowały w 2022 roku 423,095 MWh energii.

## Dzierżawa majątku Spółki

Spółka zarządza infrastrukturą służącą do dystrybucji energii elektrycznej, która jest dzierżawiona przez PGE Energetyka S.A. - podmiot wykorzystujący niniejszą infrastrukturę do pełnienia roli Operatora Systemu Dystrybucyjnego. W 2022 roku dzierżawiono spółce PGE Energetyka S.A. elektroenergetyczne urządzenia przetwórcze. W ramach umowy PGE Energetyka S.A. w 2022 roku korzystała z 885 elektroenergetycznych urządzeń przetwórczych i rozdzielczych. Ponadto w 2021 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dzierżawiły PGE Energetyka S.A. w ramach umowy część pomieszczeń w zarządzanych budynkach pod szafki sterownicze USb2 służące do sterowania lokalnego odłącznikami sieci trakcyjnej. W 2022 roku umowa obejmowała 773 obiekty, na których zamontowanych było 1 793 szafy USb2.

## Strategia Neutralności Klimatycznej

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. będąc spółką o znaczeniu państwowym, a jednocześnie zarządcą narodowej sieci linii kolejowych jest potencjalnym pionierem działań w zakresie trendów proekologicznych w obszarze infrastruktury kolejowej.

Podjęcie inicjatywy przygotowania strategii działań dążących do uzyskania neutralności klimatycznej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wynika z przyjętych w listopadzie 2018 roku przez Komisję Europejską planów osiągnięcia do 2050 roku neutralności klimatycznej. W ramach działalności Spółki kontynuowana jest zabudowa kolejnych instalacji fotowoltaicznych na obiektach oraz na terenach zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Sukcesywnie prowadzone są także działania mające na celu ograniczenie emisji $CO_2$, do których należą m.in. wymiana oświetlenia zewnętrznego, wymiana kotłów grzewczych na niskoemisyjne źródła ciepła, modernizacja floty pojazdów samochodowych. Ponadto pod koniec 2022 roku w Spółce wprowadzono obowiązek projektowania i budowy budynków zeroemisyjnych, co stanowić będzie skuteczne narzędzie ograniczania energii i emisji $CO_2$.

## Uruchomienie systemu detekcji stanów awaryjnych pantografów (DSAP)

W połowie 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zawarły z Zakładem Robót Komunikacyjnych – DOM w Poznaniu Sp. z o.o. - spółką zależną z Grupy Kapitałowej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. umowę na zaprojektowanie i budowę oraz utrzymanie specjalistycznego systemu do wykrywania usterek pantografów. Jest to unikalny w skali kraju system do wykrywania usterek pantografów – ważnych urządzeń lokomotyw elektrycznych oraz elektrycznych zespołów trakcyjnych. Rocznie ponad 100 awarii sieci trakcyjnej powodowane jest przez zły stan techniczny pantografów – urządzeń umieszczonych na dachu lokomotyw elektrycznych, które służą do pobierania prądu z sieci trakcyjnej.

Umieszczony obok toru zespół czujników – zintegrowany system DSAP (Detekcja Stanów Awarii Pantografów), zdiagnozuje w momencie przejazdu pociągu stan urządzeń służących do odbioru prądu z sieci trakcyjnej. Urządzenia pomiarowe wraz z oprogramowaniem stworzą trójwymiarowy model pantografu i automatycznie zlokalizują każde odchylenie od stanu wzorcowego. W przypadku niewłaściwego stanu pantografu zostaną wdrożone odpowiednie działania, jak wymiana lokomotywy z uszkodzonym odbierakiem lub zmiana uszkodzonego pantografu, co ograniczy liczbę usterek sieci trakcyjnej. Raporty z monitoringów urządzeń będą przesyłane do przewoźników oraz centrów prowadzenia ruchu, a dzięki tym informacjom, możliwe będzie podjęcie działań w celu zapobiegnięcia uszkodzeniom sieci trakcyjnej przez niesprawne pantografy. Wartość umowy wynosi 6,49 mln zł.

## Certyfikacja sieci trakcyjnej Centralnej Magistrali Węglowej dla prędkości 250 km/h

W ramach przygotowania linii kolejowej nr 4 – Centralnej Magistrali Kolejowej (CMK) do prędkości 250 km/h pozyskano wymagany przez TSI Energia, certyfikat WE zgodności składnika interoperacyjności – sieć trakcyjna.

W tym celu zawarto umowę z jednostką notyfikowaną na przeprowadzenie niezbędnych badań i pomiarów sieci trakcyjnej zabudowanej na linii kolejowej nr 4.

W ramach niniejszego działania przeprowadzono badania dynamiczne w trakcji pojedynczej oraz podwójnej przy wykorzystaniu dwóch elektrycznych zespołów trakcyjnych serii ED-250 (Pendolino).

Pozytywna ocena wyników badań dynamicznych oraz przedstawionej dokumentacji technicznej pozwoliła na wystawienie przez jednostkę notyfikowaną certyfikatu WE, który umożliwia Spółce wystawienie deklaracji WE dla sieci trakcyjnej eksploatowanej na linii CMK. Dokumenty te posłużą do przeprowadzenia finalnej certyfikacji podsystemu Energia, a docelowo do uzyskania zezwolenia na dopuszczenie podsystemu do eksploatacji z prędkością 250 km/h.

## Wzrost ceny i kosztów energii elektrycznej

Rosnące koszty emisji $CO_2$ powodują znaczny wzrost kosztów energii elektrycznej. Ostatnie miesiące 2022 roku wykazały wzrost cen energii w 2022 roku na poziomie około 370%.

Wzrost cen energii elektrycznej wymusza wzmożenie działań w zakresie podniesienia efektywności energetycznej zarządzanych przez Spółkę urządzeń, systemów i instalacji. Wychodząc naprzeciw temu wyzwaniu, w 2022 roku w ramach prowadzonego Programu Poprawy Efektywności Energetycznej (PPEE) zostały wykonane następujące działania:

- wymiana nieefektywnych opraw oświetleniowych na oprawy w technologii LED;
- kompensacja mocy biernej;
- termomodernizacja;
- wymiana wyeksploatowanych źródeł ciepła, grzejników i instalacji elektrycznych w budynkach.

# Centrum Diagnostyki

Gwarancją bezpiecznego transportu kolejowego i komfortu podróżowania jest zapewnienie koniecznych standardów technicznych eksploatowanej infrastruktury kolejowej, poprzez odpowiednie jej utrzymanie. Diagnostyka wyposażona w odpowiednie narzędzia monitoruje stopień zużycia i degradacji infrastruktury.

Ocena stanu technicznego infrastruktury kolejowej dla planowania procesów utrzymaniowo – remontowych wynika z analizy wartości bieżących parametrów technicznych elementów infrastruktury, uzyskiwanych z wyników pomiarów i badań diagnostycznych.

Analiza ta stwierdza zgodność wartości parametrów bieżących z parametrami normatywnymi i ustanowionymi tolerancjami bezpieczeństwa oraz poziomami utrzymania.

Diagnostyka kolejowa stanowi podstawowe wsparcie dla utrzymania infrastruktury kolejowej, a co za tym idzie zwiększa bezpieczeństwo jej eksploatacji.

Diagnostyka prowadzona jest w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. poprzez:

1. zespoły diagnostyczne w Zakładach Linii Kolejowych, które wykorzystując przyrządy i urządzenia ręczne, dokonują pomiarów i badań podtorza, nawierzchni kolejowej, obiektów inżynieryjnych, budynków i budowli kolejowych, a także urządzeń sieci energetycznych oraz urządzeń sterowania ruchem kolejowym (srk);
2. Centrum Diagnostyki w Warszawie – które jest wyspecjalizowaną jednostką, w strukturach Spółki w zakresie prowadzenia diagnostyki infrastruktury kolejowej. Centrum Diagnostyki czuwa nad bezpieczeństwem ruchu kolejowego, poprzez stałą kontrolę i analizę stanu technicznego infrastruktury kolejowej w okresie jej eksploatacji. Ponadto jednostka pełni nadzór nad utrzymywaniem standardów technicznych wykonywania elementów nawierzchni kolejowej, podczas robót utrzymaniowych i inwestycyjnych.

Centrum Diagnostyki wykonuje pomiary, badania i analizuje stan techniczny infrastruktury w obszarach utrzymania i inwestycji w zakresie:

1. geometrii torów i parametrów obiektów infrastruktury drogi kolejowej (skrajnia budowli), profilu poprzecznego i podłużnego szyn (tj. zużycia szyny i nierówności podłużnych) oraz inne specjalistyczne jak np. chropowatość czy twardość szyn, skład chemiczny spoin, itp.;
2. geometrii sieci trakcyjnej, zużycia przewodu jezdnego oraz defektów i braków niektórych jej elementów;
3. badań defektoskopowych szyn, ich połączeń oraz niektórych elementów rozjazdów (ujawnianie defektów w zakresie uszkodzeń powierzchniowych i wewnętrznych);
4. diagnostyki funkcjonalnej urządzeń dSAT (detekcji stanów awaryjnych taboru) poprzez symulacje stanów awaryjnych taboru za pomocą specjalnej aparatury zainstalowanej na wagonie pomiarowym;
5. wzorcowania urządzeń pomiarowych, takich jak toromierze i liniały stalowe o długości 1000 mm;
6. nadzoru, w tym nad spawalnictwem szyn i rozjazdów oraz ocenę wykonywanych złączy szynowych;
7. badań terenowych i laboratoryjnych jakości połączeń szynowych oraz szkoleń kadry technicznej na potrzeby Spółki w tym zakresie;
8. odbiorów technicznych wybranych elementów nawierzchni kolejowej, przeznaczonych do zabudowy w infrastrukturę kolejową;
9. obsługi technicznej przekaźników (OTP) stosowanych w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym (srk);
10. realizacji procedury SMS-PW-17 w obszarze spawalnictwa nawierzchni kolejowej;
11. opracowywania opinii i ekspertyz w ww. dziedzinach.

W 2022 roku Centrum Diagnostyki w ramach działalności podstawowej wykonało między innymi:

| Lp. | Zadanie | | Ilość | Jednostka miary |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Pomiar geometrii torów w planie i profilu, przy pomocy pojazdu wielofunkcyjnego DP-560, 2 pojazdów pomiarowych EM120 i pojazdu specjalnego UPS-80 | | 50 023 | km toru |
| 2. | Badanie struktury wewnętrznej szyn w torze pojazdami defektoskopowymi | | 9 840 | km toru |
| 3. | Badania struktury wewnętrznej szyn w torze ręcznymi stanowiskami defektoskopowymi | | 42 971 | km toru |
| 4. | Badanie defektoskopowe elementów nawierzchni kolejowej | Spoiny i zgrzeiny | 2 007 | sztuka |
| | | Napoiny | 75 | sztuka |
| | | Krzyżownice rozjazdów | 3 487 | sztuka |
| | Badanie specjalistyczne elementów nawierzchni kolejowej | Profil podłużny szyn | 6 570 | metr |
| | | Profil poprzeczny szyn | 2 380 | sztuka |
| | | Pomiar twardości szyn | 228 | sztuka |
| | | Pomiar prostoliniowości złączy szynowych | 727 | sztuka |
| | | Badania wiroprądowe szyn | 900 | metr |
| 5. | Kontrolę poprawności pracy czujników zagrzania osi poprzez przejazd wagonem DSAT symulującym awarię maźnic | | 393 | urządzenie |
| 6. | Udział w inspekcjach obiektów mostowych, za pomocą specjalistycznego pojazdu dwudrogowego, na potrzeby inspektorów z Zakładów Linii Kolejowych | | 109 | obiekt |
| 7. | Badania laboratoryjne złączy szynowych spawanych termitem, zgrzewanych i napawanych | | 23 | sprawozdanie |
| 8. | Badania terenowe złączy szynowych spawanych termitem, zgrzewanych i napawanych | | 20 | sprawozdanie |
| 9. | Badania szynowych złączy spawalniczych na otwartych poligonach doświadczalnych złączy spawanych i zgrzewanych (2 krotne badania w ciągu roku) | | 5 | sprawozdanie |
| 10. | Kursy i szkolenia z zakresu spawalnictwa szyn i nadzoru spawalniczego | | 109 | osoba |
| | | | 21 | kurs |
| 11. | Egzaminy okresowe i dopuszczające z zakresu spawalnictwa szyn | | 208 | osoba |
| 12. | Pouczenia i wydanie zaświadczeń kompetencji, identyfikatorów dla nadzoru spawalniczego | | 182 | sztuka |
| 13. | Wzorcowanie | Toromierzy | 968 | sztuka |
| | | Liniałów | 169 | sztuka |
| 14. | Odbiór techniczny elementów nawierzchni kolejowej | Rozjazdy | 678 | komplet |
| 16. | Obsługa techniczna przekaźników | Siłami własnymi | 39 343 | sztuka |
| | | Siłami zewnętrznymi | 4 368 | sztuka |

Wymienione w powyższym zestawieniu wartości są corocznie planowane na podstawie obligatoryjnych przepisów i zapotrzebowania składanego ze strony Zakładów Linii Kolejowych.

Do ważnych przedsięwzięć prowadzonych przez Centrum Diagnostyki w 2022 roku należy:

1. odbiór i wdrożenie do eksploatacji samojezdnego pojazdu kolejowego do ultradźwiękowego badania szyn w torze, który jest jednym z najnowocześniejszych laboratoriów pomiarowych wykorzystywanych u zarządców kolejowych na świecie;
2. zakończenie prac nad scentralizowanym sieciowym systemem informatycznym do ewidencji obsługi technicznej przekaźników ISEP (Informatyczny System Ewidencji Przekaźników) w ramach Bazy Danych Diagnostycznych. System ISEP posiada zaimplementowane mechanizmy: tworzenia, uwierzytelniania, przechowywania i obiegu elektronicznej dokumentacji, które pozwolą efektywniej wspomagać i nadzorować obsługę techniczną przekaźników z każdego poziomu zarządzania w Spółce;
3. zakup nowoczesnego urządzenia do pomiaru twardości metali metodą Vickers'a.
   Urządzenie do pomiaru twardości jest jednym z podstawowych narzędzi niezbędnych w badaniu parametrów połączeń spajanych w celu oceny ich stanu technicznego czy tworzenia ekspertyz zdarzeniowych. Zakup nowoczesnego urządzenia do pomiaru twardości metali metodą Vickers'a, pozwala rozszerzyć możliwości badawcze i interpretacyjne analizowanych wyników, poprzez dodatkowe, dedykowane oprogramowanie do pomiarów i analiz badanych materiałów.

# Przedsiębiorstwo Napraw Infrastruktury

Przedsiębiorstwo Napraw Infrastruktury jest wyspecjalizowaną jednostką organizacyjną PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. realizującą zadania w zakresie bieżących napraw i utrzymania linii kolejowych, wykonującą prace torowe przy użyciu wysokowydajnych maszyn torowych, pozostałego sprzętu i pracy ręcznej.

Przedsiębiorstwo Napraw Infrastruktury w 2022 roku wykonało typowe prace utrzymaniowo - naprawcze takie jak:

- regulacja w planie i w profilu torów w ilości 1 103 654 m;
- regulacja w planie i w profilu rozjazdów w ilości 1 523 j.r.;
- oczyszczenie podsypki w ilości 33 250 m;
- łączenie szyn w torze metodą spawania termitowego i zgrzewania w liczbie 1 030 szt.;
- chemiczne odchwaszczanie torów zespołem CHOT w ilości 4 295 843 m;
- kompleksowa wymiana nawierzchni w ilości 13 180 m;
- wymiana rozjazdów w liczbie 8 kpl.;
- profilowanie ław torowiska w ilości 75 980 m.

Prace wykonywane były między innymi na liniach kolejowych:

- nr 1 Warszawa – Katowice;
- nr 2 Warszawa Zachodnia – Terespol;
- nr 6 Zielonka – Kuźnica Białostocka;
- nr 26 Łuków – Radom;
- nr 353 Poznań Wschód – Skandawa;
- nr 40 Sokółka – Suwałki.

W 2022 roku dokonano również modernizacji, jak i kompleksowych napraw posiadanych maszyn wysokowydajnych i wagonów. Ponadto wzmocniono potencjał Przedsiębiorstwa poprzez zakup nowego sprzętu i pojazdów, a także modernizację oraz remonty istniejących. W ramach kontynuacji poprawy bezpieczeństwa pracy oraz zabezpieczenia miejsca robót rozszerzono System Ostrzegania Maszyn (SOM) o kontakty szynowe powodujące pełną automatyzację. Zainstalowane na maszynach systemy SOM znacząco wpływają na poprawę bezpieczeństwa podczas wykonywania prac w zakresie utrzymania infrastruktury kolejowej.

# Zakład Maszyn Torowych

Zakład Maszyn Torowych w Krakowie jest wyspecjalizowaną jednostką organizacyjną PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. realizującą zadania w zakresie bieżących napraw, utrzymania linii kolejowych i obiektów inżynieryjnych oraz inwestycji. Zakład wyposażony jest w specjalistyczne maszyny i urządzenia oraz ciągi technologiczne do regeneracji i zgrzewania szyn kolejowych.

Utrzymanie linii kolejowych i obiektów inżynieryjnych oraz zadania inwestycyjne realizowane są poprzez wykorzystywanie 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 uzyskiwaniu jednolitych i stabilnie wysokich parametrów geometrii 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 oraz urobku.

W 2022 roku Zakład Maszyn Torowych został wyposażony w nowe maszyny - dwie samojezdne podbijarki torowe typu STOPFEXPRESS 09-3X NG DYNAMIC oraz samojezdną podbijarkę uniwersalną typu Unimat 09-4x4/4S Dynamic.

Regeneracja szyn wykonywana jest w specjalistycznej jednostce – Sekcji Zgrzewania Szyn w Bydgoszczy. W procesie tym przywracany jest właściwy profil główki szyny, a następnie szyny zgrzewane są w szynę o długości 210 m. W 2022 roku w Sekcji Zgrzewania Szyn w Bydgoszczy zgrzano 77 550 m szyn starożytecznych po procesie reprofilacji. Pozwala to na zagospodarowanie materiału starożytecznego pozyskanego z modernizowanych linii kolejowych poprzez m.in. realizowanie wymiany szyn na liniach kolejowych o mniejszym obciążeniu przy jednoczesnej minimalizacji kosztów. Zgrzewanie szyn nowych realizowane jest zaś w Sekcji Zgrzewania Szyn w Kędzierzynie Koźlu.

Warsztaty Zakładu Maszyn Torowych w Krakowie prowadzą przeglądy poziomu P2 i P3 pojazdów kolejowych oraz naprawy planowe i awaryjne zespołów roboczych maszyn do robót torowych. Maszyny torowe i Sekcje Zgrzewania Szyn obsługiwane są przez doświadczony i odpowiednio wykwalifikowany zespół pracowników, który zapewnia wysoką jakość wykonywanych prac odpowiadającą dużej niezawodności co skutkuje bezawaryjną pracą.

Za utrzymanie obiektów inżynieryjnych i linii kolejowych odpowiedzialne są Sekcje Utrzymania Obiektów Inżynieryjnych i Linii Kolejowych zlokalizowane w Warszawie, Skarżysku-Kamiennej, Kędzierzynie-Koźlu oraz w Laskowicach Pomorskich. W 2022 roku wykonano prace utrzymaniowe na 245 obiektach.

Potwierdzeniem jakości usług wykonywanych w Zakładzie Maszyn Torowych jest posiadanie certyfikatu ISO 9001:2015.

### Praca maszyn Zakładu Maszyn Torowych w Krakowie w 2022 roku

| Maszyna | Ilość | j.m. |
|---|---|---|
| AHM 800 R | 30 091 | mb |
| P-93 i P-95 | 104 168 | mb |
| CSM | 123 395 | mb |
| ZTU | 100 297 | mb |
| DGS | 123 090 | mb |
| OT 800 + RM 80 | 100 299 | mb |
| USP [m.b.] | 326 895 | mb |
| USP [j.r.] | 129 | j.r. |
| UNIMAT [m.b.] | 52 900 | mb |
| UNIMAT [j.r.] | 240 | j.r. |
| 09-3X NG (podbicie) | 106 569 | mb |
| 09-3X NG (stabilizacja) | 104 889 | mb |
| Unimat 09-4x4/4S [m.b.] | 7 120 | mb |
| Unimat 09-4x4/4S [j.r.] | 165 | j.r. |

# Ważniejsze osiągnięcia w dziedzinie badań i rozwoju technicznego

Jednym z ważniejszych działań realizowanych w 2022 roku przez Spółkę była kontynuacja współpracy z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Partnerzy prowadzą wspólne przedsięwzięcie pn. „Badania i Rozwój w Infrastrukturze Kolejowej" (BRIK), w ramach którego realizowanych jest 10 projektów badawczo-rozwojowych o sumarycznej wartości ponad 42,9 mln zł (w tym wkład finansowy PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. to około 17,6 mln zł). Większość z powyższych projektów była w 2022 roku w zaawansowanej, końcowej fazie realizacji.
W 2022 roku partnerzy, dzięki wydłużeniu horyzontu czasowego współpracy do 2033 roku, przeprowadzili drugi konkurs, w ramach którego wyłoniono wykonawców 8 nowych projektów badawczo – rozwojowych o sumarycznej wartości ponad 50,9 mln zł (w tym wkład finansowy PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. to około 22,7 mln zł).

## Osiągnięcia w obszarze automatyki i telekomunikacji

1. W zakresie automatyki i telekomunikacji prowadzono nadzór nad realizacją poligonów badawczych w celu przeprowadzenia prób eksploatacyjnych dla potrzeb uzyskania świadectw dopuszczenia do eksploatacji wydawanych przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego:
   a) blokady liniowej typu UniBL produkcji voestalpine SIGNALING Poland Sp. z o.o.,
   b) półsamoczynnej blokady liniowej typu Eap-2000/J produkcji P.P.H.U. MACIEJ GROT Sp. z o.o.,
   c) systemu zdalnego sterowania i kierowania ruchem HIS PL produkcji Thales Polska sp. z o.o.,
   d) modułowego napędu zwrotnicowego typu RADES-1 produkcji KOMBUD,
2. W zakresie procedury SMS-PW-17 prowadzono nadzór nad realizacją poligonów dla:
   a) wskaźnika nieżarowego typu WXXLEDKZA produkcji KZA Lublin,
   b) agregatu hydraulicznego do napędu rogatkowego typu HMS10E V2 firmy Scheidt&Bachmann Polska Sp. z o. o. systemu wymiany informacji typu PDP produkcji Zakłady Automatyki KOMBUD S.A.

## Osiągnięcia w obszarze ochrony środowiska

W 2022 roku kontynuowano prace badawcze nad nowymi rozwiązaniami i urządzeniami w zakresie ochrony ludzi i budynków przed hałasem i drganiami powodowanymi eksploatacją linii kolejowych, które pozwolą na opracowanie skutecznych rozwiązań wibroakustycznych, innych niż standardowe ekrany akustyczne. Wdrożenie w przyszłości innowacyjnych rozwiązań spowoduje zminimalizowanie uciążliwości pochodzących od źródła dźwięku, jak również zmniejszenie oddziaływania zastosowanych urządzeń na krajobraz naturalny. Prace badawcze prowadzone są w ramach dwóch projektów w ramach BRIK: „Innowacyjne rozwiązania w zakresie ochrony ludzi i środowiska przed hałasem od ruchu kolejowego" oraz „Innowacyjne rozwiązania w zakresie ochrony ludzi i budynków przed drganiami od ruchu kolejowego".

W ramach drugiego konkursu w zakresie inicjatywy BRIK ujęte zostały kolejne dwa projekty dotyczące obszaru ochrony środowiska:

a) *„Innowacyjna metoda zarządzania drzewami i krzewami w sąsiedztwie linii kolejowych"* – celem realizacji projektu jest opracowanie i przetestowanie efektywnej metody pozyskiwania informacji o drzewachi krzewach w sąsiedztwie linii kolejowych, w tym o ich stanie/kondycji i stopniu zagrożenia pochyleniem/przewróceniem oraz opracowanie metodyki zarządzania w tym zakresie. Realizacja projektu usprawni realizację obowiązków prawnych oraz posłuży adaptacji do zmian klimatu.
b) *„Opracowanie systemu do precyzyjnego monitorowania sieci linii kolejowych zarządzanych przez PLK SA pod kątem oddziaływania ruchu kolejowe-*

*go na środowisko oraz do przetwarzania informacji o danych ruchowych, technicznych i środowiskowych występujących na tej sieci"* – celem projektu jest opracowanie systemu monitorującego, integrującego i przetwarzającego gromadzone dane związane z hałasem i drganiami na potrzeby zarządzania procesami utrzymaniowymi i inwestycyjnymi zarządcy infrastruktury kolejowej. Proponowany system będzie stanowił kompleksowe narzędzie do pomiaru i analizy hałasu i drgań oraz wsparcia w tym zakresie procesów decyzyjnych.

Dane, których pozyskanie możliwe będzie w wyniku realizacji powyższych projektów badawczo-rozwojowych pozwolą natomiast na usprawnienie procesu inwestycyjnego w zakresie przygotowywania dokumentacji środowiskowych.

W ramach konkursu w 2022 roku wyłonieni zostali wykonawcy realizujący ww. projekty.

## Osiągnięcia w obszarze energetyki

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizują w ramach BRIK następujące projekty dedykowane obszarowi energetyki kolejowej:

a) *„Opracowanie innowacyjnego systemu sterowania infrastrukturą oświetleniową na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe";*
b) *„Samoczyszczące, wydajne panele fotowoltaiczne na podłożu elastycznym zintegrowane z ekranem akustycznym i inteligentnym systemem monitorowania";*
c) *„Opracowanie i wdrożenie elementów systemu antykradzieżowego sieci jezdnej w transporcie szynowym".*

Projekt pn.: *„Opracowanie innowacyjnego systemu sterowania infrastrukturą oświetleniową na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A."* został zakończony w IV kwartale 2022 roku. Końcowym efektem projektu są opracowane wytyczne w zakresie projektowania i budowy systemu zarządzania infrastrukturą oświetleniową na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

W zakresie projektu pn.: *„Samoczyszczące, wydajne panele fotowoltaiczne na podłożu elastycznym zintegrowane z ekranem akustycznym i inteligentnym systemem monitorowania"* w 2022 roku złożone zostały wnioski patentowe w celu rozpoczęcia procesu zawarcia umowy licencyjnej na wykorzystanie wyników z przeprowadzonych badań. Końcowym efektem projektu jest budowa prototypu instalacji paneli fotowoltaicznych oraz podstawowe badania funkcjonowania tej instalacji przeprowadzone na infrastrukturze zarządzanej przez Spółkę.

Podobnie w zakresie projektu pn.: *„Opracowanie i wdrożenie elementów systemu antykradzieżowego sieci jezdnej w transporcie szynowym"* w IV kwartale 2022 r. została zakończona realizacja zadań a kolejnym krokiem finalizacji projektu będzie złożenie wniosków patentowych oraz podpisanie umowy licencyjnej. Rzeczowym efektem projektu jest budowa instalacji prototypowej systemu antykradzieżowego sieci jezdnej wraz z przeprowadzeniem pilotażowej eksploatacji na infrastrukturze kolejowej.

W ramach drugiego konkursu BRIK znalazły się dwa projekty z obszaru efektywności energetycznej, w tym:

a) *„Wdrożenie dwukierunkowych podstacji trakcyjnych i zasobników energii celem zwiększenia receptywności sieci oraz poprawy efektywności energetycznej i niezawodności na kolei"* – w wyniku realizacji projektu nastąpi badanie możliwości powtórnego wykorzystania (rekuperacji) energii hamowania pociągów poprzez jej zwrot do sieci dystrybucyjnej lub magazynowanie w zasobnikach energii.
b) *„Podniesienie efektywności energetycznej urządzeń Elektrycznego Ogrzewania Rozjazdów – EOR"* – oczekiwanym efektem końcowym projektu będzie opracowanie rozwiązań technicznych lub organizacyjnych pozwalających na ograniczenie zużycia energii elektrycznej.

# Infrastruktura pasażerska

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podejmują szereg inicjatyw w zakresie infrastruktury służącej obsłudze pasażerów, takich jak zapewnienie czytelnego oznakowania stacji i przystanków osobowych, dostępu do informacji o ruchu pociągów, a także zapewnienie infrastruktury zapewniającej pasażerom komfort w momencie oczekiwania na pociąg. Stacje i przystanki osobowe dostosowywane są także do potrzeb osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

W 2022 roku Spółka zarządzała peronami i drogami dojścia na 2821 stacjach i przystankach osobowych, a także 5 dworcami kolejowymi: Bystra Podhalańska, Jerzmanice Lubuskie, Łódź Fabryczna, Turowo Pomorskie, Włoszczowa Północ.

## Nazewnictwo stacji i przystanków osobowych

W 2022 roku kontynuowano proces porządkowania i kształtowania przestrzeni publicznej, w której porusza się podróżny poprzez nadawanie i zmienianie nazw stacjom i przystankom osobowym zgodnie z obowiązującymi regulacjami.

Nadano nazwy 47 nowym stacjom i przystankom osobowym, tj.: Białystok Zielone Wzgórza, Boguchwała Dolna, Dąbrówka Zabłotnia, Głogów Małopolski Niwa, Głogów Małopolski Południowy, Groszowice Wrzosów, Jasionka Lotnisko, Jastrowie Miasto, Kolbuszowa Górna, Kolno, Kołobrzeg Amfiteatr, Kołobrzeg Ogrody, Kołobrzeg Radzikowo, Koniecpol Centrum, Kosów, Koszalin Politechnika, Koszalin Wschodni, Legnica Strefa, Lutoryż, Łódź Koziny, Mielec Południowy, Mirków, Nikielkowo, Oława Zachodnia, Pawłowice Śląskie Centrum, Piła Fabryczna, Przemyśl Wschodni, Radziszewo, Rzeszów Baranówka, Rzeszów Centrum, Rzeszów Dworzysko, Rzeszów Pobitno, Rzeszów Politechnika, Rzeszów Staromieście, Sędziszów Małopolski Wschodni, Somonino Bernardyno, Szczecinek Bugno, Świdwin Zamek, Tomaszówek, Toruń Jar, Warszawa Nowy Świat, Warszawa Solec, Wietrzychowo, Wodzisław Śląski Centrum, Wolbrom Zachodni, Zator Park Rozrywki, Żarnowa.

Ponadto 17 stacjom i przystankom osobowym zmieniono nazwy:

- Bydgoszcz Politechnika (wcześniej Bydgoszcz Akademia);
- Czernica (wcześniej Czernica Wrocławska);
- Kotowice (wcześniej Zakrzów Kotowice);
- Krzak (wcześniej Ruskie Piaski);
- Łaskarzew (wcześniej Łaskarzew Przystanek);
- Mierzęcin (wcześniej Mierzęcin Strzelecki);
- Miłoszyce (wcześniej Jelcz Miłoszyce);
- Niedzieliska-Kolonia (wcześniej Klemensów);
- Otwock Śródborów (wcześniej Śródborów);
- Otwock Świder (wcześniej Świder);
- Strzebielewo (wcześniej Strzebielewo Pyrzyckie);
- Szczawno – Ciemnice (wcześniej Ciemnice);
- Toruń Katarzyna (wcześniej Toruń Jar).
- Wierzbice (wcześniej Wierzbice Wrocławskie);
- Wilkasy Niegocin (wcześniej Niegocin);
- Witkowo (wcześniej Witkowo Pyrzyckie);
- Zabierzów Rząska (wcześniej Kraków Business Park);

## Przystanki na żądanie

W 2022 roku rozszerzono liczbę przystanków z postojami na żądanie. Usługą zostało objęte kolejne 6 obiektów, tj.: Lublin Ponikwoda, Pałecznica, Rudnik, Wólka Orłowska, Żulin Złojec.

## Monitoring wizyjny

W 2022 roku kontynuowano realizację projektu budowy Systemu Monitoringu Wizyjnego (SMW) na stacjach linii kolejowej nr 351 (na odcinkach: Wronki – Słonice, Słonice – Szczecin Dąbie oraz Poznań Wola – Wronki oraz na Warszawskim Węźle Kolejowym na stacji Warszawa Zachodnia). Ponadto realizowane były prace projektowe dot. budowy SMW na liniach kolejowych nr 6, 28, 182, 131, 2, 3, 275 i 282 oraz prace dla projektu polegającego na utworzeniu Centrum Bezpieczeństwa Infrastruktury Pasażerskiej (CBIP), które będzie stanowiło centralny punkt w zakresie nadzoru nad krajowym systemem monitoringu wizyjnego należącym do PKP Polskich Linii Kolejowych S.A.

## Wyposażenie i utrzymanie peronów oraz dróg dojścia do peronów

W 2022 roku kontynuowano realizację zadań mających na celu poprawę komfortu oczekiwania podróżnych na pociąg w obrębie stacji i przystanków osobowych, w tym:

1) zamontowano 130 wiat peronowych w 104 lokalizacjach;
2) zamontowano około 510 koszy na śmieci w 181 lokalizacjach;
3) zamontowano około 112 ławek peronowych w 33 lokalizacjach;
4) zamontowano około 144 stojaków rowerowych w 26 lokalizacjach;
5) zamontowano 423 gabloty informacyjne w 280 lokalizacjach;
6) w ponad 190 lokalizacjach zamontowano nowe tablice oznakowania stałego.

## Utrzymanie czystości na peronach, drogach dojścia do peronów na stacjach i przystankach osobowych

W 2022 roku kontynuowana była (wspólnie z PKP S.A.) realizacja projektu utrzymania czystości na peronach i drogach dojścia do nich, torach, międzytorzach oraz budynkach dworców i innej infrastrukturze służącej do obsługi podróżnych występującej na terenach Zakładów Linii Kolejowych.

W drugim półroczu 2022 roku zawarto nowe umowy na świadczenie usług utrzymania czystości, które zapewnią ciągłość świadczenia usługi w okresie od 1 lipca 2022 roku do 30 czerwca 2025 roku.

W celu utrzymania wysokiej jakości świadczonych usług zmodyfikowano „Księgę standardów utrzymania czystości w wybranych lokalizacjach zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i PKP S.A.", do której dodano nowe zapisy będące efektem doświadczeń wynikających z poprzednich lat.

W procesie kontroli poziomu wykonania usługi utrzymania czystości wykorzystywana jest struktura odpowiednio przeszkolonych audytorów Spółki, operujących na terenie 23 Zakładów Linii Kolejowych. Audytorzy są wyposażeni w mobilne urządzenia z dedykowaną – odpowiednio zmodyfikowaną – aplikacją audytową umożliwiającą w czasie rzeczywistym przekazanie oceny i ewentualnych uwag wykonawcy usługi.

## Dostosowanie infrastruktury pasażerskiej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami i osób o ograniczonej możliwości poruszania się (PRM)

W ramach realizowanych przez Spółkę zadań odtworzeniowych i rewitalizacyjnych przebudowano 126 oraz wybudowano 43 nowe perony, uwzględniając dostosowanie ich do potrzeb osób o ograniczonej możliwości poruszania się, w tym m.in.: zamontowano 56 dźwigów osobowych, zabudowano 100 pochylni prowadzących na perony, zabudowano ścieżki dla osób niedowidzących i niewidomych, dostosowano wysokość peronów do obowiązujących wytycznych. Ponadto w 2022 roku Spółka kontynuowała współpracę z PKP S.A. w zakresie udzielania pomocy osobom niepełnosprawnym i osobom o ograniczonej sprawności ruchowej na stacjach pasażerskich przez pracowników ochrony fizycznej osób i mienia zatrudnionych przez PKP S.A. W ramach przedmiotowej współpracy w 2022 roku udzielono ponad 29 100 asyst osobom o ograniczonej mobilności na 64 stacjach.

Zbiorcze zestawienie efektów podjętych działań służących dostosowaniu stacji i przystanków osobowych zarządzanych przez Spółkę do potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się według stanu na koniec 2022 roku przedstawia się następująco:

1) zmodernizowano 2 411 peronów,
2) zamontowano 521 dźwigów osobowych,
3) zamontowano 83 platformy pionowe,
4) zamontowano 147 platform przyschodowych,
5) zamontowano 91 ciągów schodów ruchomych,
6) zamontowano 8 ruchomych chodników,
7) zabudowano 1 090 pochylni prowadzących na perony i tereny zewnętrzne na stacjach i przystankach osobowych,
8) umieszczono 340 informacji w alfabecie Braille'a na stacjach i przystankach osobowych.

# Przeglądy i audyty infrastruktury pasażerskiej

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. kontynuowały realizację przeglądów i audytów infrastruktury pasażerskiej, które były przeprowadzane w celu zidentyfikowania oraz usunięcia niezgodności z regulacjami wewnętrznymi Spółki w zakresie infrastruktury pasażerskiej, a także ze względu na potrzebę posiadania bieżącej i rzetelnej informacji o stanie infrastruktury pasażerskiej. Przeglądy oraz audyty stacji i przystanków osobowych to proces ciągły, polegający na wskazywaniu ewentualnych nieprawidłowości i usterek w celu ich jak najszybszego usunięcia.

W 2022 roku każdego miesiąca wykonywano około 4 500 przeglądów. Łącznie przeprowadzono 52 877 przeglądów na 1 227 obiektach oraz audytów w zakresie 2 636 obiektów.

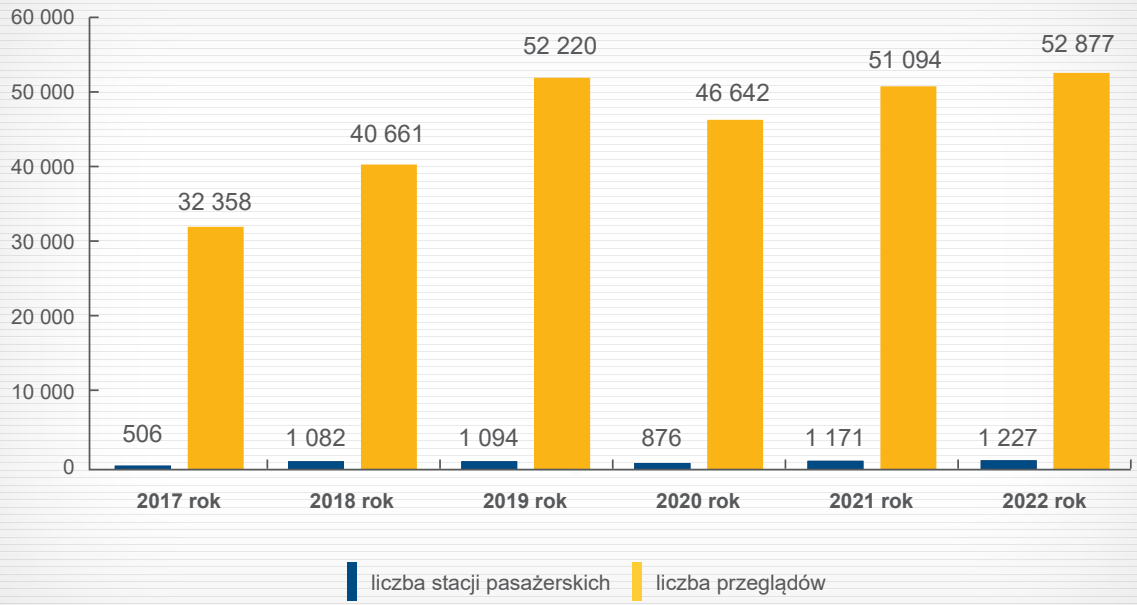
Działania audytowo – weryfikacyjne były podejmowane przede wszystkim w trosce o podróżnych. Służyły one osiągnięciu wymaganego poziomu czystości i prawidłowego utrzymania elementów infrastruktury pasażerskiej dla zapewnienia komfortu podróżnym korzystającym z transportu kolejowego.

Przeglądy i audyty polegały na sprawdzeniu obszarów z zakresu infrastruktury pasażerskiej, w szczególności:

1. poziomu utrzymania czystości obejmującego:
   a) perony, dogi dojścia, międzytorza, skarpy;
   b) elementy małej architektury, oznakowanie peronów, elementy SDIP;
   c) usuwanie graffiti na obiektach budowlanych i elementach małej architektury;
   d) urządzenia PRM;
2. poziomu utrzymania zimowego obejmującego:
   a) perony, drogi dojścia;
   b) elementy małej architektury, oznakowanie peronów, elementy SDIP;
   c) urządzenia PRM;
3. stanu technicznego infrastruktury pasażerskiej:
   a) elementy małej architektury, elementy oznakowania peronów i dróg dojścia, gabloty informacyjne, wiaty;
   b) perony i drogi dojścia, przejścia pod torami, kładki, inne ciągi komunikacyjne;
   c) stojaki na rowery;
   d) urządzenia PRM;
4. publikacji różnych rodzajów rozkładów jazdy pociągów, w tym:
   a) rozkładu wierszowego (szczegółowego);
   b) rozkładu relacyjnego;
   c) przyszłego rozkładu jazdy;
5. sprawności dynamicznej informacji wizualnej i głosowej oraz sieci sygnalizacji czasu;
6. umieszczania nielegalnych reklam.

Zestawienie przeglądów w latach 2017 – 2022 zawiera schemat.

**Porównanie łącznej liczby przeglądów infrastruktury pasażerskiej oraz liczby stacji, na których wykonano przegląd w latach 2017 - 2022**



## Komercyjne zagospodarowanie infrastruktury pasażerskiej

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizowały w sposób bieżący wynajem powierzchni infrastruktury pasażerskiej w celach komercyjnych. Działania te były prowadzone w oparciu o „Wytyczne ws. komercyjnego zagospodarowania infrastruktury pasażerskiej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.", określające zasady zagospodarowania przestrzeni handlowo-usługowej i reklamowej na obszarach infrastruktury pasażerskiej.

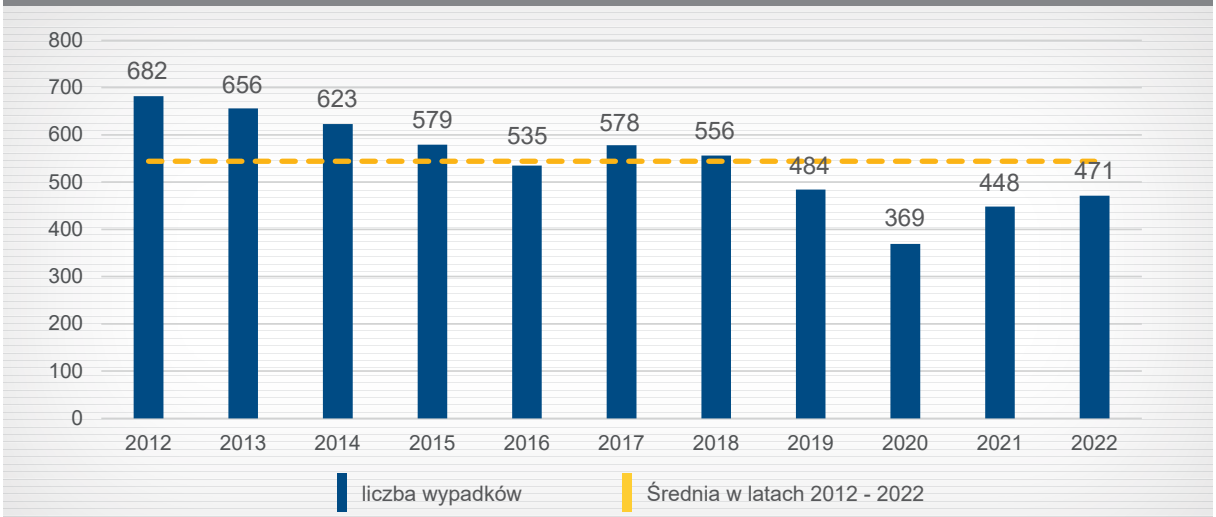
# 6.

# Bezpieczeństwo

# Statystyka zdarzeń kolejowych

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2022 roku na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. doszło do 471 wypadków (z wyłączeniem samobójstw). W porównaniu do 2021 roku odnotowano wzrost liczby wypadków o 23 wypadki (5%).

**Porównanie liczby wypadków, do których doszło w latach 2012 - 2022 na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.**

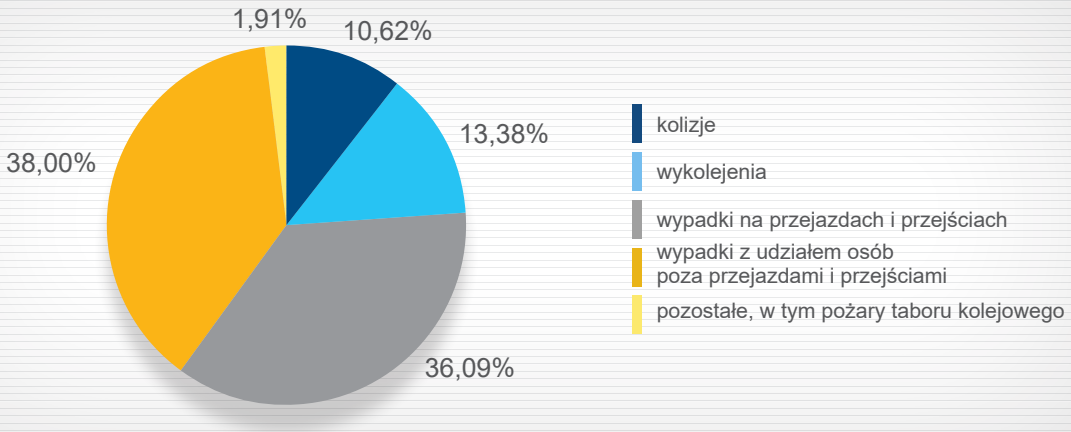



## Wypadki i poważne wypadki w podziale na rodzaje

Stosowana w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A., zgodna z wymogami Urzędu Transportu Kolejowego (UTK) i Agencji Kolejowej Unii Europejskiej (EUAR) klasyfikacja rodzajowa wypadków 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 2022 roku w podziale na rodzaje**




Z powyższego wykresu wynika, że zdecydowanie najliczniejszymi grupami wypadków, do których doszło na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., były wypadki z udziałem osób poza

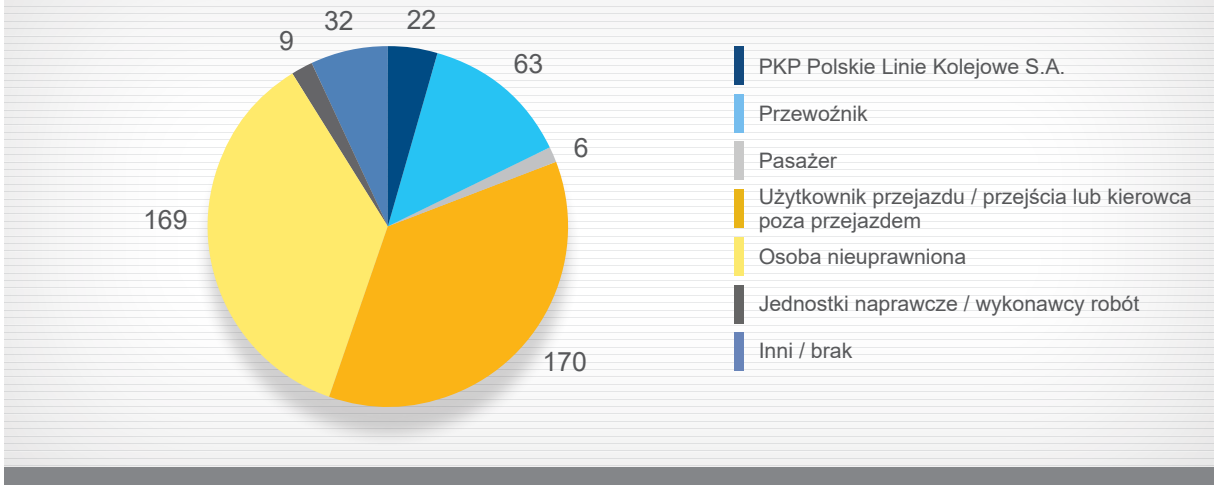
przejazdami i przejściami (potrącenia osób przebywających na terenie kolejowym lub wskakujących/ wyskakujących do/ z pociągów) oraz wypadki na przejazdach kolejowo-drogowych i przejściach przez tory. Kolizje i wykolejenia stanowiły w 2022 roku niewiele ponad 24% wypadków kolejowych. Są to zdarzenia, do których dochodzi zwykle z winy szeroko pojętego systemu kolejowego, tj. urządzeń technicznych, procedur i / lub czynnika ludzkiego oraz organizacyjnych (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, przewoźników kolejowych, a także projektantów, producentów i dostawców oraz wykonawców prac budowlanych i utrzymaniowych.

Liczba osób poszkodowanych na skutek wypadków na sieci linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w 2022 roku wyniosła 212, z czego 162 osoby to ofiary śmiertelne, a 50 – ciężko ranne. W porównaniu do 2021 roku odnotowano wzrost ofiar śmiertelnych o 24, wzrosła również liczba osób ciężko rannych – o 10. Najliczniejszymi grupami śmiertelnych ofiar wypadków, do których doszło w 2022 roku, były osoby nieuprawnione do przebywania na terenie kolejowym (118 zabitych, wzrost o 27 w stosunku do 2021 roku) oraz użytkownicy przejazdów i przejść (41 zabitych, tj. o 5 mniej niż w 2021 roku). Wśród osób ciężko rannych w wypadkach kolejowych najliczniejszą grupę (27 osób, tj. o 5 więcej niż w 2021 roku) stanowiły również osoby nieuprawnione do przebywania na terenie kolejowym oraz użytkownicy przejazdów i przejść (20 osób, tj. o 5 więcej niż w roku 2021).

## Wypadki w podziale na podmioty zawinione

Statystyki pokazują, że za zdecydowaną większość wypadków w ruchu kolejowym winę ponoszą użytkownicy przejazdów i przejść oraz osoby nieuprawnione do przebywania na terenie kolejowym – ich liczba w porównaniu do pozostałych kategorii w zakresie podmiotów zawinionych za wypadki na sieci linii kolejowych zarządzanych przez Spółkę jest przeważająca.

**Struktura ilościowa wypadków na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w 2022 roku w podziale na podmioty zawinione**




W 2022 roku doszło do 22 wypadków obciążających PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w tym: 6 kolizji, 15 wykolejeń oraz 1 pożaru pojazdu kolejowego. Najczęściej występującymi przyczynami zdarzeń obciążających Spółkę były błędy popełnione przez pracowników prowadzących ruch kolejowy oraz uszkodzenia lub zły stan techniczny nawierzchni drogi kolejowej.

# Działania podejmowane na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego

## Poprawa parametrów bezpieczeństwa infrastruktury w wyniku prac inwestycyjnych na liniach kolejowych

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 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 nowoczesnych technologii, pozwala na znaczącą poprawę parametrów eksploatacyjnych linii kolejowych (głównie maksymalnych dopuszczalnych prędkości) przy co najmniej zachowaniu, a zazwyczaj podniesieniu poziomu bezpieczeństwa. Dzięki modernizacjom i rewitalizacjom linii kolejowych redukowane jest ryzyko występowania zdarzeń (wypadków i incydentów) oraz sytuacji potencjalnie niebezpiecznych spowodowanych złym stanem technicznym lub awariami infrastruktury. Podobnie dzięki wyposażeniu w dodatkowe urządzenia zabezpieczenia i ostrzegania użytkowników zmniejsza się częstotliwość wypadków na przejazdach kolejowo-drogowych.

W ramach realizowanych przez Spółkę projektów modernizacyjnych i rewitalizacyjnych na liniach kolejowych wymieniane oraz doposażane są między innymi elementy infrastruktury newralgiczne z punktu widzenia zagrożenia wykolejeniami, tj. rozjazdy. W 2022 roku na sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. działania inwestycyjne objęły łącznie 790 szt. rozjazdów. W zakresie zapewnienia większej niezawodności i bezpieczeństwa transportu kolejowego w trudnych warunkach pogodowych, wszystkie rozjazdy montowane w ramach ww. projektu zostały wyposażone w urządzenia elektrycznego ogrzewania rozjazdów (eor). Zapobiegają one zamarzaniu ruchomych elementów rozjazdów oraz ułatwiają usuwanie śniegu i lodu, a zastosowana w nich nowoczesna technologia umożliwia automatyczne uruchamianie ogrzewania w zależności od zmian temperatury.

Dodatkowo w ramach prowadzonych modernizacji oraz rewitalizacji linii kolejowych Spółka przebudowuje przejazdy kolejowo-drogowe oraz przejścia przez tory, wyposażając je w dodatkowe urządzenia zabezpieczenia i/lub ostrzegania, a także likwiduje przejazdy i przejścia w poziomie szyn, zastępując je wiaduktami, kładkami lub tunelami.

W 2022 roku działania inwestycyjne objęły łącznie 206 przejazdów, przy czym w różnych lokalizacjach zakres modernizacji obejmował również: zabudowę samoczynnej sygnalizacji przejazdowej (urządzeń SSP), instalację urządzeń telewizji użytkowej (TVU) i/lub wymianę nawierzchni przejazdu. Dodatkowo wybudowano, zmodernizowano lub zrewitalizowano 55 skrzyżowań dwupoziomowych.

## Podnoszenie poziomu bezpieczeństwa podczas realizacji prac inwestycyjnych oraz utrzymaniowych

Realizacja prac inwestycyjnych oraz wykonywanie innych robót w torach wymaga udzielania zamknięć torowych, których właściwa organizacja jest bardzo ważna z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego na czynnym torze sąsiadującym z torem zamkniętym, a także na sąsiednich szlakach i w obrębie posterunków ruchu. Zamknięcie torowe pociąga za sobą konieczność wprowadzenia stosownych obostrzeń w ruchu pociągów, a w przypadku zamknięć długotrwałych – zmiany rozkładu jazdy pociągów. W pewnych niekorzystnych warunkach może to stanowić dodatkowy czynnik ryzyka zaistnienia zdarzenia kolejowego. W 2022 roku na sieci PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. udzielono łącznie 65 255 zamknięć torowych (o 5% mniej niż w 2021 roku). Prowadzenie ruchu pociągów na liniach kolejowych, na których realizowane są prace inwestycyjne lub inne roboty w sąsiedztwie czynnych torów, wymaga zastosowania dodatkowych środków kontroli ryzyka.

Spółka podejmuje wiele działań mających na celu zapewnienie najwyższego poziomu bezpieczeństwa podczas realizacji prac inwestycyjnych oraz innych robót, zarówno w aspekcie bezpieczeństwa ruchu kolejowego, jak i bezpieczeństwa osób pracujących w sąsiedztwie czynnych torów. Realizowane w 2022 roku działania w tym zakresie to m.in:

- zwiększanie obsad posterunków ruchu w czasie prowadzenia inwestycji na stacji / szlaku (w łącznym wymiarze 35 951 godzin w 2022 roku);
- tematyczne audyty wewnętrzne Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS) w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego w czasie wykonywania robót inwestycyjnych (w 2022 roku przeprowadzono 6 takich audytów);
- kontrole w zakresie bezpieczeństwa ruchu kolejowego w miejscach prowadzenia robót inwestycyjnych – w 2022 roku kontrolerzy z PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. przeprowadzili 8 kontroli w zakresie zabezpieczenia i osygnalizowania miejsc robót inwestycyjnych od strony torów czynnych dla ruchu pociągów, ze szczególnym uwzględnieniem miejsc prowadzonych robót przez różne podmioty gospodarcze (podwykonawców);
- stosowanie „Zasad bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania prac inwestycyjnych, rewitalizacyjnych, utrzymaniowych i remontowych wykonywanych przez pracowników obcych firm na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A." oraz „Wytycznych sposobu dostarczania informacji i poinformowania pracownika innego pracodawcy o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas wykonywania prac na terenie PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.".

## Montaż układów kontroli niezajętości torów

W 2022 roku w celu redukcji ryzyka kolizji taboru kolejowego na torach stacyjnych kontynuowane było działanie polegające na montażu układów kontroli niezajętości torów na stacjach dotąd niewyposażonych w takie urządzenia. W 2022 roku układy kontroli niezajętości zostały zamontowane na 355 torach 63 stacji kolejowych.

## Zabudowa uzależnień urządzeń przejazdowych w stacyjnych urządzeniach sterowania ruchem kolejowym

W celu poprawy bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych znajdujących się w granicach stacji kolejowych, w 2016 roku zostało zainicjowane, a w 2022 roku było kontynuowane działanie polegające na zabudowie w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym tzw. uzależnień, dzięki którym wyświetlanie na semaforach sygnałów zezwalających na jazdę pociągów jest możliwe pod warunkiem, że rogatki na przejeździe zostały zamknięte. W 2022 roku opisane rozwiązanie techniczne zostało zastosowane na 71 przejazdach kolejowo-drogowych.

## Oznakowanie dojazdów do przejazdów kolejowo-drogowych poziomymi liniami spowalniającymi jazdę

W celu redukcji zagrożenia kolizjami na przejazdach kolejowo-drogowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wdrożyły w 2014 roku i kontynuowały w kolejnych latach działanie polegające na umieszczaniu na dojazdach do przejazdów specjalnych oznaczeń ostrzegawczo-spowalniających. Zadaniem pasów nanoszonych na nawierzchnię drogi dojazdowej w odpowiedniej odległości od linii kolejowej jest ostrzeżenie kierowcy pojazdu drogowego o zbliżaniu się do skrzyżowania z linią kolejową – miejsca podwyższonego ryzyka, w którym należy zachować szczególną ostrożność. Dzięki niewielkiej wypukłości pasy generują charakterystyczne drgania oraz dźwięk, zaś jaskrawo czerwony kolor jest wizualnym czynnikiem informacyjno-ostrzegawczym. Działanie ukierunkowane jest głównie na zwiększenie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych kategorii D (bez zapór i sygnalizacji świetlno-dźwiękowej), jednakże w uzasadnionych przypadkach oznakowania wykonywane są również na przejazdach kategorii B oraz C. Od momentu zainicjowania projektu do końca 2022 roku oznakowania zostały wykonane na dojazdach do 558 przejazdów kolejowo-drogowych.

## Działania na rzecz doskonalenia kompetencji pracowników oraz rozwoju kultury bezpieczeństwa

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizują program działań związanych z rozwojem kultury bezpieczeństwa w Spółce, jak również wśród jej interesariuszy. Działania podjęte w tym obszarze w 2022 roku to między innymi:

- kontynuacja kampanii społecznej „Bezpieczny Przejazd";
- warsztaty o bezpieczeństwie na przejazdach kolejowo-drogowych dla przedstawicieli ośrodków szkolenia kierowców i Wojewódzkich Ośrodków Ruchu Drogowego;
- prowadzenie rozmów o bezpieczeństwie oraz organizacja kół bezpieczeństwa;
- prowadzenie szkoleń na symulatorze urządzeń srk i łączności;
- realizacja staży stanowiskowych w zakresie: podstaw Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem, zarządzania ryzykiem, czynnika ludzkiego i kultury bezpieczeństwa;
- przekazywanie wszystkim pracownikom Spółki informacji półrocznej oraz rocznej o bezpieczeństwie na zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. sieci kolejowej;
- opracowywanie i dystrybucja do pracowników odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ruchu kolejowego biuletynów informacyjnych o zaistniałych zdarzeniach kolejowych;
- udział w grupie zadaniowej ds. Kultury Bezpieczeństwa (PRIME) powołanej przez Komisję Europejską, która przygotowała m.in. przewodnik dobrych praktyk w zakresie wdrażania wewnętrznych regulacji;
- nagradzanie pozytywnych, proaktywnych postaw i zachowań pracowników w aspekcie eliminowania zagrożeń dla bezpieczeństwa ruchu kolejowego;

Ponadto w 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zgłosiły dwa projekty do konkursu pn. „Kultura Bezpieczeństwa" organizowanego przez Prezesa Urzędu Transportu Kolejowego w 2022 roku:

- rozwiązanie informatyczne opierające się na wdrożeniu systemu Elektroniczny Dziennik Ruchu (EDR) oraz jego powiązaniu z Systemem Ewidencji Pracy Eksploatacyjnej (SEPE2) i systemami zewnętrznymi, oraz
- warsztaty edukujące użytkowników przejazdów – osoby spoza sektora kolejowego w zakresie bezpieczeństwa podczas przekraczania przejazdów kolejowo–drogowych.

Obydwie inicjatywy spotkały się z najwyższą oceną kapituły i zostały nagrodzone w konkursie.

## Monitorowanie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wypełniając wymogi określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 1078/2012 z dnia 16 listopada 2012 roku w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w odniesieniu do monitorowania, stosowanej m.in. przez zarządców infrastruktury po otrzymaniu autoryzacji bezpieczeństwa, realizują proces monitorowania Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem (SMS), określony w procedurze SMS/MMS-PD-04 „Monitorowanie i ciągłe doskonalenie Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem oraz Systemu Zarządzania Utrzymaniem" (MMS). Ponadto zgodnie z wymogami ww. rozporządzenia, realizowana jest strategia monitorowania określająca m.in. zasady doboru metod i narzędzi monitorowania Systemu SMS do obszarów problemowych oraz jakościowe i ilościowe wskaźniki stosowane w procesie monitorowania 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 Systemu SMS w Spółce;
3. wprowadzanie zmian technicznych, eksploatacyjnych i organizacyjnych, uznanych za znaczące w procesie zarządzania zmianą;
4. współpraca z dostawcami oraz wykonawcami, których produkty/ usługi mają bezpośredni lub pośredni wpływ na bezpieczeństwo ruchu kolejowego;
5. skuteczność wdrażania środków zapobiegawczych oraz korygujących, w tym między innymi:
   - realizacja zaleceń i rekomendacji Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych (PKBWK);
   - realizacja zaleceń komisji kolejowych zawartych w Protokołach ustaleń końcowych (PUK);
   - realizacja wniosków pokontrolnych z kontroli przeprowadzonych przez UTK lub inne organy administracji publicznej;
   - realizacja wniosków i zaleceń z audytów SMS, kontroli SMS, przeglądów SMS;
   - realizacja zaleceń zespołów dokonujących analizy ryzyka;
   - realizacja wniosków z wcześniejszego stosowania procesu monitorowania;
   - realizacja zadań ujętych w Programie poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego;
   - realizacja szkoleń, pouczeń okresowych oraz pouczeń doraźnych.
6. skuteczność wdrożonych środków kontroli ryzyka oraz działań zrealizowanych w ramach ciągłego doskonalenia Systemu SMS.

Do podstawowych metod i narzędzi monitorowania Systemu SMS w Spółce należą natomiast:
1. prowadzenie bazy Wypadki i Wydarzenia (WiW) 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. audyty SMS;
5. kontrole SMS z uwzględnieniem wszystkich regulacji wewnętrznych dot. wykonywania kontroli w Spółce;
6. przeglądy SMS.

## Działania w zakresie zarządzania ryzykiem

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przeprowadziły:
1. 592 oceny znaczenia zmiany zgodnie z procedurą SMS/MMS-PR-03 „Zarządzanie zmianą" w celu określenia znaczenia planowanej zmiany dla każdej zmiany w systemie kolejowym. Zakres ocen znaczenia zmiany obejmował przede wszystkim:
   - utworzenie/ przebudowę/ zmianę kategorii przejazdu kolejowo-drogowego;
   - uzyskanie odstępstwa od obowiązujących przepisów i/lub regulacji wewnętrznych Spółki;
   - budowę, modernizację/ odnowienie linii kolejowych/ obiektów inżynieryjnych;
   - urządzenia sterowania ruchem kolejowym;
   - likwidacje przejazdu kolejowo-drogowego/ przejścia dla pieszych w poziomie szyn.

Spadek liczby przeprowadzonych ocen znaczenia zmiany w porównaniu do 2021 roku (806 przeprowadzonych ocen) wynika przede wszystkim ze zmniejszonej liczby ocen dotyczących likwidacji przejazdów kolejowo-drogowych.

2. 207 ocen ryzyka zgodnie z procedurą SMS/MMS-PR-02 „Ocena ryzyka technicznego i operacyjnego" w celu określenia, w uzasadnionych przypadkach, dodatkowych środków kontroli ryzyka celem zminimalizowania poziomu ryzyka (podwyższenia poziomu bezpieczeństwa) w działalności PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. jako zarządcy infrastruktury kolejowej. Zakres ocen ryzyka obejmował przede wszystkim:
   - stan techniczny infrastruktury;
   - zagrożenia na przyjazdach kolejowo-drogowych;
   - zagrożenia związane z eksploatacją urządzeń srk;
   - zmiany zasad organizacji ruchu kolejowego, w tym jazdy na sygnały zastępcze „Sz" trwające powyżej 20 dni.

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dokonały dwukrotnie aktualizacji „Rejestru Zagrożeń", który jest jednym z podstawowych dokumentów wykorzystywanych w ramach prowadzonych ocen ryzyka i ocen znaczenia zmiany. Aktualizacja „Rejestru Zagrożeń" poprzedzona była analizą zgłoszonych nowo zidentyfikowanych zagrożeń i źródeł zagrożeń oraz oceną ryzyka.

W ramach kontynuowania podnoszenia poziomu wiedzy i kompetencji pracowników w zakresie zarządzania zmianą i ryzykiem przeprowadzono cykl szkoleń dla pracowników Spółki m. in. w zakresie:
- poprawnego ujęcia zakresu kryteriów oceny znaczenia zmiany;
- określenia bezpiecznej integracji w ramach procesu zarządzania zmianą i ryzykiem;
- poprawności i skuteczności stosowania procedur w zakresie oceny znaczenia zmiany, jak również oceny ryzyka;
- podejmowania działań na rzecz poprawy podejścia do zarządzania bezpieczeństwem opartego na ryzyku.

## Realizacja Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego

Realizacja Programu poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego w 2022 roku miała na celu zapewnienie optymalnego poziomu bezpieczeństwa pasażerów i przewożonych ładunków, pracowników oraz wykonawców, poprawę stanu technicznego infrastruktury oraz ciągłe podnoszenie poziomu bezpieczeństwa prowadzenia ruchu kolejowego. Program miał także w praktyczny, pozytywny sposób wpłynąć na stan bezpieczeństwa całego systemu kolejowego. Poszczególne działania ujęte w Programie ukierunkowane były na realizację priorytetowych celów bezpieczeństwa PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. na 2022 rok, tj.: redukcję zagrożeń bezpieczeństwa wynikających ze stanu technicznego infrastruktury:
1) poprawę parametrów bezpieczeństwa infrastruktury w wyniku procesów inwestycyjnych na liniach kolejowych;
2) redukcję zagrożeń bezpieczeństwa występujących w czasie prac utrzymaniowych i inwestycyjnych;
3) rozwój kultury bezpieczeństwa i świadomości zagrożeń;
4) ograniczenie występowania zdarzeń obciążających Spółkę, m.in. poprzez doskonalenie nadzoru nad bezpieczeństwem ruchu kolejowego;

5) podniesienie poziomu bezpieczeństwa na przejazdach kolejowo-drogowych;
6) zmniejszenie liczby wypadków z udziałem osób nieuprawnionych do przebywania na obszarze kolejowym;
7) eliminowanie przyczyn długotrwałego prowadzenia ruchu w oparciu o sygnały zastępcze oraz rozkazy pisemne;
8) zapobieganie negatywnym skutkom zdarzeń losowych i działań osób trzecich wpływających na bezpieczeństwo ruchu kolejowego;
9) monitorowanie i doskonalenie funkcjonowania Systemu Zarządzania Utrzymaniem (MMS).

Program poprawy bezpieczeństwa stanowi kompleksowy dokument określający w szczególności:
1. inicjatywy doskonalące oraz priorytety monitorowania – przyporządkowane do poszczególnych priorytetowych celów bezpieczeństwa PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w danym roku;
2. ukierunkowane na poprawę bezpieczeństwa ruchu kolejowego działania o charakterze:
   - technicznym, organizacyjnym, pracowniczym – przyporządkowane do poszczególnych inicjatyw doskonalących;
   - nadzorczym – przyporządkowane do poszczególnych priorytetów monitorowania;
   - plan monitorowania realizacji Programu oraz osiągania priorytetowych celów bezpieczeństwa (wraz ze stosownymi wskaźnikami ilościowymi lub jakościowymi);

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.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. prowadziły kwartalną sprawozdawczość z realizacji Programu w 2022 roku. W sprawozdaniach Spółka przedstawiała ilościowe (w ujęciu procentowym) i jakościowe informacje dotyczące wykonania zadań ujętych w poszczególnych inicjatywach, jak również podawała wartości mierników osiągania głównych celów bezpieczeństwa w zakresie swojej działalności. Na podstawie weryfikacji i analizy przekazywanych informacji opracowywane były kwartalne sprawozdania z realizacji Programu w 2021 roku, które podlegały akceptacji Wiceprezesa Zarządu, dyrektora ds. eksploatacji.

# Kolejowe ratownictwo techniczne

Zespoły kolejowego ratownictwa technicznego ze specjalistycznym sprzętem są ulokowane na dużych węzłach kolejowych na terenie całej sieci zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i zarazem są tak rozmieszczone, aby jak najszybciej dojechać do miejsc zdarzeń. Na koniec 2022 roku działało 18 takich zespołów (10 Specjalnych Pociągów Ratownictwa Technicznego (SPRT) dyspozycyjnych w systemie całodobowym i 8 Pociągów Ratownictwa Technicznego (PRT) dysponowanych stosownie do potrzeb).

Podstawowe zadania kolejowego ratownictwa technicznego to usuwanie skutków wypadków i zdarzeń kolejowych, które spowodowały przerwę lub ograniczenie w ruchu kolejowym oraz transport pojazdów kolejowych uszkodzonych w wyniku awarii technicznych do najbliższej stacji.

Zespoły te są przygotowane do pracy w każdych warunkach pogodowych. Rozmieszczenie oraz rodzaje zespołów kolejowego ratownictwa dostosowano do potrzeb i natężenia ruchu na sieci kolejowej.

W 2022 roku kolejowe ratownictwo techniczne miało do dyspozycji m.in. żurawie kolejowe typu EDK 750 (6 pojazdów), EDK 1000 (9 pojazdów) i EDK 2000 (1 pojazd), wozy zabezpieczenia technicznego typu WZT-2 (9 pojazdów), które są przewożone na wagonach – platformach (czoło każdego wagonu wyposażono w rampę zjazdowo-najazdową umożliwiającą wjazd i zjazd), pojazdy szynowo-drogowe typu UNIMAN (2 pojazdy) i UniRoller-S (17 pojazdów), samojezdne pojazdy ratownictwa technicznego typu WM - 15A/PRT (9 pojazdów) oraz hydrauliczne urządzenia do wkolejania pojazdów kolejowych wraz z mostkami do wkolejania, hydrauliczne agregaty pompowe i pulpity sterownicze.

Ponadto na wyposażeniu zespołów jest 61 wagonów techniczno-gospodarczych (wagony-platformy i wagony kryte), w tym 9 platform do przewozu wozów zabezpieczenia technicznego, pozostałe do przewozu sprzętu i wyposażenia niezbędnego do usuwania skutków wypadków kolejowych, w tym do żurawi kolejowych. Część tych wagonów zapewnia podstawowe warunki socjalno-bytowe pracującym załogom zespołów.

Zespoły kolejowego ratownictwa technicznego są jedynymi w kraju podmiotami ratowniczymi posiadającymi odpowiednie możliwości ludzkie, techniczne oraz organizacyjne, w tym całodobową dyspozycyjność, a także współpracującymi z państwowymi służbami ratowniczymi, co czyni je w pełni przygotowanymi do usuwania skutków zdarzeń zaistniałych na liniach kolejowych.

W 2022 roku zespoły kolejowego ratownictwa technicznego były dysponowane 122 razy do usuwania skutków zdarzeń zaistniałych na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

Poza działalnością podstawową w 2022 roku – przy zachowaniu pełnej gotowości do działań ratowniczych, zespoły kolejowego ratownictwa technicznego 91 razy świadczyły usługi, m.in. w zakresie wkolejania wszystkich typów pojazdów kolejowych, ich odciągania i holowania. Oprócz typowych zadań związanych z kolejowym ratownictwem technicznym załogi były dysponowane również do następujących prac:
- usuwanie powalonych drzew na tory;
- usuwanie usypów paliwa stałego.

W ramach współpracy z jednostkami Państwowej Straży Pożarnej (PSP) i jednostkami medycznymi w 2022 roku załogi zespołów kolejowego ratownictwa technicznego prowadziły ćwiczenia, podczas których zapoznawano biorących udział w ćwiczeniach z wyposażeniem i praktycznymi możliwościami kolejowego ratownictwa technicznego.

Ponadto załogi zespołów kolejowego ratownictwa prezentowały swoje wyposażenie w ramach różnych okazji, np. Dnia Dziecka czy branżowego Święta Kolejarza. Należy zaznaczyć, że wszystkie prace oraz wykonane ćwiczenia odbywały się przy zachowaniu pełnej dyspozycyjności zespołów kolejowego ratownictwa technicznego do usuwania skutków wypadków kolejowych.

Specjalistyczne wyposażenie i doskonale wyszkolona kadra techniczna kolejowego ratownictwa technicznego dają gwarancję skuteczności w udrażnianiu linii kolejowych, zapewniają bezpieczeństwo i ochronę przed skutkami awarii, katastrof technicznych i ekologicznych.

# Osłona zimowa linii kolejowych

Trudne warunki atmosferyczne takie jak: intensywne opady śniegu, niskie temperatury oraz silne wiatry mogą powodować zakłócenia procesu eksploatacyjno – przewozowego na kolei. W celu usunięcia lub złagodzenia skutków zimy, w okresie od 15 listopada do 31 marca każdego roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wprowadzają pogotowie zimowe. W zależności od wpływu warunków pogodowych na prowadzenie ruchu pociągów, wprowadzana jest odpowiednia faza pogotowia zimowego. Wprowadzenie określonej fazy wiąże się z włączeniem do prac zimowych odpowiedniej liczby personelu, maszyn i urządzeń odśnieżnych. Szczególnej osłonie zimowej podlegają trasy komunikacyjne ważne pod względem gospodarczym i społecznym. Linie kolejowe zostały podzielone na trzy grupy kolejności zimowego utrzymania. Priorytetowo traktowane są linie kolejowe, na których prowadzony jest ruch regionalny związany z dojazdami do pracy i szkół. Do prowadzenia robót zimowych w sezonie 2022/2023 PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zabezpieczyły blisko 13,3 tys. osób (pracowników własnych oraz podmiotów zewnętrznych). Podstawowy element osłony technicznej linii kolejowych stanowią maszyny odśnieżne takie jak: kombajny odśnieżne zbierające z toru śnieg bezpośrednio na zespoły wagonów oraz pługi i odśnieżarki spychające lub odrzucające śnieg na pobocze. Spółka w 2022 roku posiadała łącznie 274 ww. maszyny. Miejsca linii kolejowych narażone na zawiewanie śniegiem (ogółem 860 km torów) osłonięto zasłonami przeciwśnieżnymi. Dla zapewnienia sprawnego przekładania rozjazdów kolejowych podczas niskich temperatur oraz opadów śniegu ponad 19,0 tys. rozjazdów wyposażono w urządzenia elektrycznego ogrzewania (eor). Wszystkie rozjazdy kolejowe są smarowane ponadto środkiem o niskiej temperaturze krzepnięcia. W 2022 roku do dyspozycji w ramach pogotowia zimowego pozostawało także 179 zespołów do szybkiego reagowania (w celu usuwania awarii i usterek w nawierzchni kolejowej i urządzeniach (srk). Do usuwania awarii w sieci trakcyjnej dysponowano 66 pociągów pogotowia sieciowego, wyposażonych w udarowe urządzenia do usuwania oblodzenia z przewodów jezdnych oraz w pantografy ze wzmocnionymi nakładkami do usuwania szronu i szadzi z przewodów jezdnych. Przewody jezdne sieci trakcyjnej, szczególnie na liniach kolejowych gdzie kursują pociągi z wysokimi prędkościami, były pokrywane środkiem przeciwoblodzeniowym ograniczającym skutki osadzania się szadzi i lodu.

# Straż Ochrony Kolei

Zgodnie z analizą zakresu rejestrowanych przez Straż Ochrony Kolei (SOK) zdarzeń w 2022 roku należy stwierdzić, że w porównaniu do 2021 roku zwiększyła się liczba rejestrowanych zdarzeń o 4,77% z 7 044 w 2021 roku do 7 380 w 2022 roku, tj. więcej o 336 zdarzeń.

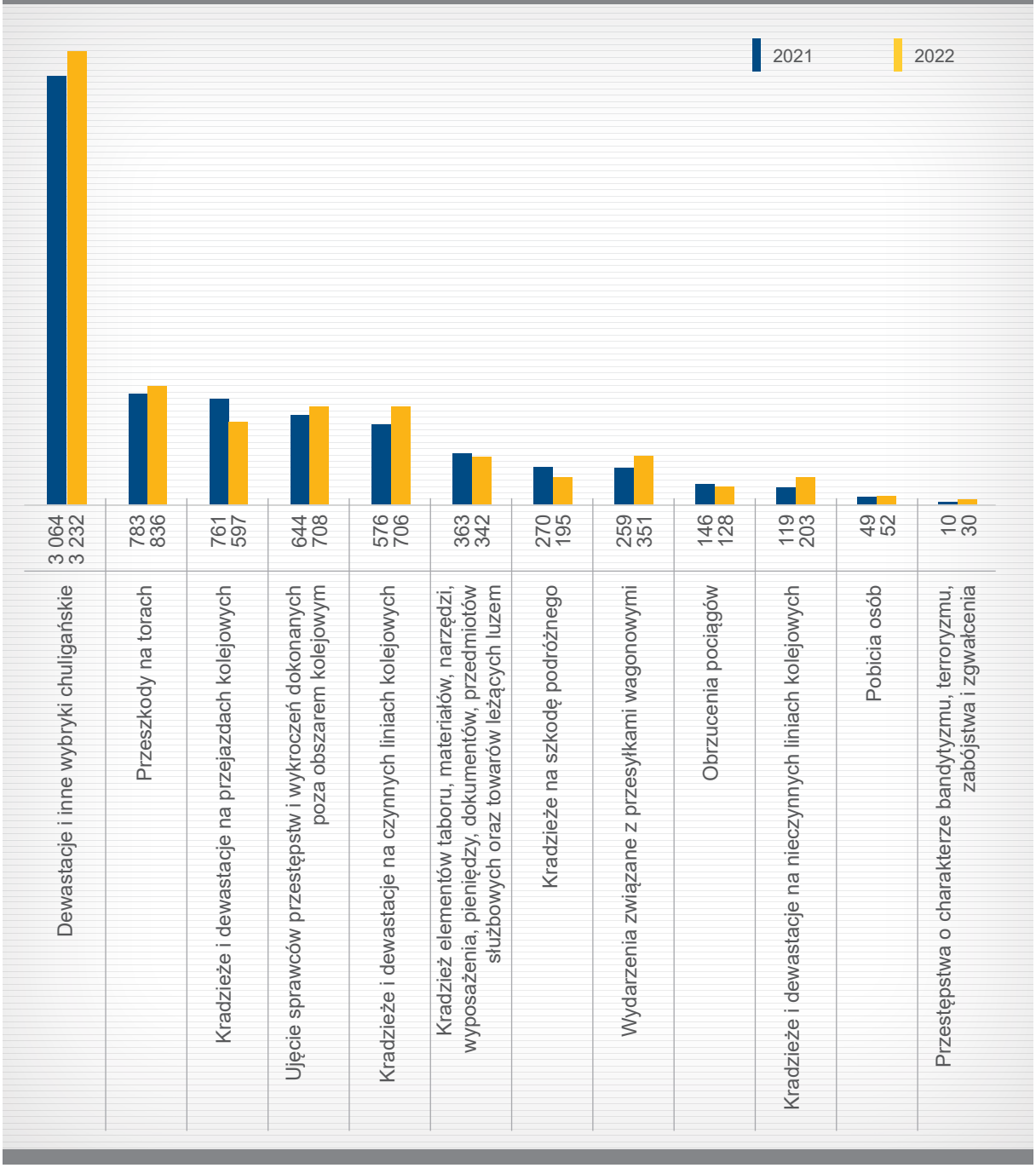
W zakresie szacunkowej wartości strat powstałych w 2022 roku w wyniku przestępstw i wykroczeń popełnionych na obszarze kolejowym odnotowano wzrost o 51,53 % (o 6 131 tys. zł) w porównaniu do 2021 roku.

W 2022 roku największą część (43,79% wszystkich zdarzeń) stanowiły dewastacje oraz inne wybryki chuligańskie. W porównaniu do 2021 roku zwiększyła się liczba rejestrowanych zdarzeń o 5,48% (z 3 064 w 2021 roku do 3 232 w 2022 roku, tj. więcej o 168 zdarzeń).

Kolejnymi grupami kategorii, które wyróżniają się ze względu na liczbę zarejestrowanych zdarzeń, były:

- przeszkody na torach – 11,33% wszystkich zdarzeń zarejestrowanych w 2022 roku. W porównaniu do 2021 roku zwiększyła się liczba rejestrowanych zdarzeń o 6,77% (z 783 w 2021 roku do 836 w 2022 roku, tj. więcej o 53 zdarzenia);
- kradzieże i dewastacje urządzeń na przejazdach kolejowo-drogowych – 8,09% wszystkich zdarzeń zarejestrowanych w 2022 roku. W porównaniu do roku 2021 zmniejszyła się liczba rejestrowanych zdarzeń o 21,55% (z 761 w 2021 roku do 597 w 2022 roku, tj. mniej o 164 zdarzenia);
- ujęcie osób poszukiwanych, posiadających narkotyki, dokonujących przemytu, nielegalnej migracji – 9,59% wszystkich zdarzeń zarejestrowanych w 2022 roku. W porównaniu do 2021 roku zwiększyła się liczba rejestrowanych zdarzeń o 9,94% (z 644 w 2021 roku do 708 w 2022 roku, tj. więcej o 64 zdarzenia);
- kradzieże elementów nawierzchni taboru, materiałów, narzędzi, przedmiotów służbowych oraz towarów z przesyłek leżących luzem – 4,63% wszystkich zdarzeń zarejestrowanych w 2022 roku. W porównaniu do 2021 roku zmniejszyła się liczba rejestrowanych zdarzeń o 5,79% (z 363 w 2021 roku do 342 w 2022 roku, tj. mniej o 21 zdarzeń);
- kradzieże na szkodę podróżnych – 2,64% wszystkich zdarzeń zarejestrowanych w 2022 roku. W porównaniu do 2021 roku zmniejszyła się liczba rejestrowanych zdarzeń o 27,78% (z 270 w 2021 roku do 195 w 2022 roku, tj. mniej o 75 zdarzeń);
- zdarzenia związane z przesyłkami towarowymi – 4,76% wszystkich zdarzeń zarejestrowanych w 2022 roku. W porównaniu do 2021 roku zwiększyła się liczba rejestrowanych zdarzeń o 35,52% (z 259 w 2021 roku do 351 w 2022 roku, tj. więcej o 92 zdarzenia);
- obrzucenia pociągów – 1,73% wszystkich zdarzeń zarejestrowanych w 2022 roku. W porównaniu do 2021 roku zmniejszyła się liczba rejestrowanych zdarzeń o 12,33% (z 146 w 2021 roku do 128 w 2022 roku, tj. mniej o 18 zdarzeń);
- pobicia osób – 0,70% wszystkich zdarzeń zarejestrowanych w 2022 roku. W porównaniu do 2021 roku zwiększyła się liczba rejestrowanych zdarzeń o 6,12% (z 49 w 2021 roku do 52 w 2022 roku, tj. więcej o 3 zdarzenia);
- przestępstwa o charakterze bandytyzmu, terroryzmu, zabójstwa i zgwałcenia – 0,41% wszystkich zdarzeń zarejestrowanych w 2022 roku. W porównaniu do 2021 roku zwiększyła się liczba rejestrowanych zdarzeń o 200,00% (z 10 w 2021 roku do 30 w 2022 roku, tj. więcej o 30 zdarzeń).

**Zdarzenia na obszarze kolejowym w latach 2021 – 2022 według podziału na kategorie zdarzeń**




W 2022 roku funkcjonariusze Straży Ochrony Kolei:
- wylegitymowali 11 777 osób;
- pouczyli 20 240 osób;
- nałożyli 27 096 grzywien w drodze mandatu karnego na kwotę 2 732 520 zł;
- przeprowadzili ogółem 15 107 kontroli punktów skupu złomu, podczas których ujawniono 15 przypadków mienia kolejowego pochodzącego z kradzieży o łącznej wartości 23 330 zł. W wyniku działań ujęto 15 skupujących oraz 3 zbywających nielegalnie zdobyte elementy infrastruktury kolejowej;
- ujęli 2 380 sprawców popełniających przestępstwa i wykroczenia;
- wykonali 47 394 patrole w pociągach pasażerskich;
- dokonali 189 830 patroli szlaków;
- dokonali 215 888 patroli dworców i stacji osobowych;
- dokonali 56 114 patroli stacji towarowych;
- sprawdzili 1 044 884 wagony towarowe.

Ponadto funkcjonariusze SOK brali czynny udział w poniższych działaniach:
- organizowanej przez Spółkę Kampanii społecznej „Bezpieczny Przejazd" – podczas działań funkcjonariusze SOK objęli ochroną 32 479 przejazdów kolejowych oraz podjęli interwencję w stosunku do 4 295 osób, które popełniły wykroczenia;
- w zakresie inicjatywy „Bezpieczny przejazd – Dzikie przejścia" – podczas działań funkcjonariusze

SOK objęli ochroną 50 512 tzw. dzikich przejść oraz podjęli interwencję w stosunku do 3 742 osób, które przechodziły przez tory w miejscu do tego niewyznaczonym;
- w zakresie inicjatywy „Bezpieczne Tory", mającej na celu kontrolę uprawnień do przebywania na obszarze kolejowym – podczas działań funkcjonariusze SOK skontrolowali 4 950 pracowników wykonujących prace na obszarze kolejowym oraz 2 390 osób postronnych. W trakcie działań udział wzięło 19 631 funkcjonariuszy SOK;
- podczas ogólnopolskich działań „Infrastruktura" – funkcjonariusze SOK objęli kontrolą 12 422 szlaki kolejowe oraz dokonali 8 619 kontroli punktów skupu złomu. W trakcie działań ujęto 14 sprawców kradzieży;
- kontrole stanowisk i miejsc wykonywania pracy – podczas działań funkcjonariusze SOK dokonali 2 716 kontroli stanowisk i miejsc wykonywania pracy, podczas których skontrolowali 3 744 pracowników związanych bezpośrednio z ruchem kolejowym;
- przeprowadzono 1 117 prelekcji, w których udział wzięło 61 251 dzieci i młodzieży.

## Zabezpieczanie przejazdu uczestników imprez masowych

W stałym zainteresowaniu formacji pozostaje również bezpieczeństwo pasażerów w czasie przejazdu uczestników imprez masowych środkami komunikacji kolejowej. W 2022 roku funkcjonariusze SOK zabezpieczyli obszar kolejowy podczas przejazdu 762 pociągów, w których przewieziono 176 524 kibiców piłkarskich. W konwojach pociągów z kibicami udział wzięło 857 funkcjonariuszy SOK i 2 255 funkcjonariuszy Policji, natomiast na stacjach kolejowych przejazdy zabezpieczało 4 358 funkcjonariuszy SOK i 18 506 funkcjonariuszy Policji.

## Telefon Alarmowy SOK

W Komendzie Głównej Straży Ochrony Kolei funkcjonuje ogólnopolski telefon alarmowy o numerze 22 474 00 00, na który przyjmowane są zgłoszenia o zaistniałych zdarzeniach na obszarze kolejowym. Od 1 stycznia do 31 grudnia 2022 roku zarejestrowano 4 424 zgłoszenia na telefon alarmowy.

## Działania SOK na granicy z Republiką Białoruską

Od października 2021 roku SOK prowadzi zintensyfikowane działania na obszarze kolejowym przy granicy polsko-białoruskiej. Do monitorowania obszaru kolejowego funkcjonariusze SOK wykorzystują nowoczesny sprzęt w tym m.in. Mobilne Centra Monitoringu, kamery termowizyjne i lornetki.

Realizując zadania związane z zapewnieniem bezpieczeństwa publicznego na obszarze kolejowym w czasie trwającego wówczas kryzysu migracyjnego na granicy polsko – białoruskiej SOK zintensyfikowała współpracę ze Strażą Graniczną oraz wojskiem, w celu przeciwdziałania zjawisku nielegalnej migracji. Szczegółowe zasady współpracy zostały wypracowane w trakcie spotkań roboczych pomiędzy przedstawicielami właściwych terytorialnie jednostek SOK, placówek Straży Granicznej oraz wojska.

W 2022 roku funkcjonariusze SOK na terenie całego kraju ujęli 213 osób nieposiadających dokumentów zezwalających na pobyt na terytorium Polski, z czego tylko w obszarze przygranicznym ujawnili i ujęli 195 osób, które próbowały przedostać się nielegalnie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

## Działania podejmowane przez SOK na granicy z Ukrainą

W związku z konfliktem zbrojnym na Ukrainie, od 25 lutego 2022 roku SOK zintensyfikowała działania w obrębie kolejowych przejść granicznych z Ukrainą.

Oddelegowano funkcjonariuszy SOK z terenu całego kraju do działań na terenie Komendy Regionalnej SOK w Lublinie i Przemyślu celem zabezpieczenia obszaru kolejowego przy granicy polsko-ukraińskiej oraz podczas przemieszczania się obywateli Ukrainy na terytorium Polski.

Przeprowadzono następujące działania:
- patrolowanie i monitorowanie sytuacji na kolejowych przejściach granicznych z Ukrainą;
- zabezpieczanie terenów stacji:
  - Medyka i Przemyśl w obszarze przejścia granicznego Medyka – Mostiska,
  - Dorohusk i Chełm w rejonie przejścia Dorohusk – Jagodzin,
  - Hrebenne w rejonie przejścia Hrebenne – Rawa Ruska,

  - Krościenko w rejonie przejścia Uherce – Stazhava,
  - Hrubieszów Miasto,
  - Jarosław,
- patrole szlaków kolejowych w obrębie przejść granicznych;
- zabezpieczenie stacji, dworców kolejowych i punktów informacyjnych usytuowanych na terenie kolejowym przy granicy z Ukrainą oraz na terenie całego kraju;
- nadzór nad przejazdami pociągów specjalnych przewożących Towary Wysokiego Ryzyka;
- zabezpieczenie na stacjach i przystankach pociągów rejsowych i dodatkowych:
  - przewożących uchodźców z Ukrainy,
  - przewożących obywateli Ukrainy w głąb kraju,
  - przewożących obywateli Ukrainy z Polski na terytorium Ukrainy.

## Współpraca międzynarodowa

SOK po raz kolejny została zaproszona do udziału w akcji „Aktywna Tarcza", zorganizowanej w dniach 2 – 30 czerwca 2022 roku przez Stowarzyszenie RAILPOL.

Celem działań było zapobieganie i wykrywanie najpowszechniejszych zjawisk kryminalnych w sektorze kolejowym m. in.:
- kontrola tożsamości pasażerów i osób znajdujących się na obszarze kolejowym,
- zakłócanie bezpieczeństwa i porządku publicznego,
- kradzieże infrastruktury kolejowej,
- kradzieże kieszonkowe,
- posiadanie i zażywanie narkotyków,
- zachowania antyspołeczne,
- kradzieże z wagonów towarowych,
- dewastacje oraz wandalizm.

Łącznie funkcjonariusze SOK:
- przeprowadzili 2 121 patroli na stacjach kolejowych,
- przeprowadzili 493 patrole w pociągach,
- wylegitymowali 2 443 osoby,
- ujawnili 91 osób z kartoteką kryminalną, 34 poszukiwane osoby oraz 1 osobę nielegalnie przebywającą na terenie Polski,
- skonfiskowali 13 gramów narkotyków i skierowali 69 wniosków o ukaranie.

Na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w działaniach w ramach akcji „Aktywna Tarcza" zaangażowanych było ponad 6000 funkcjonariuszy SOK, Policji i Straży Granicznej.

## Straż Ochrony Kolei nowym członkiem RAILPOL

7 grudnia 2022 roku w Utrechcie na mocy zawartej umowy z RAILPOL (Europejską Organizacją zrzeszającą policje kolejowe krajów UE, Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych Ameryki) Straży Ochrony Kolei została włączona w struktury tej organizacji, stając się jej pełnoprawnym członkiem. SOK jest jednocześnie 19 przedstawicielem kraju członkowskiego Unii Europejskiej, która przystąpiła do RAILPOL.

# 7.

# Kierunki rozwoju

# Ramy strategiczne

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zgodnie z ustawowo określonymi obowiązkami, wypełniają funkcję zarządcy narodowej infrastruktury kolejowej i realizują politykę państwa w obszarze transportu kolejowego.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)[1] definiuje programy strategiczne dla sektora kolejowego. Dwa z nich odnoszą się wprost do działalności Spółki. Są to: „Krajowy Program Kolejowym do 2023 roku. Infrastruktura kolejowa zarządzana przez PKP Polskie Linie kolejowe S.A."[2] (KPK) oraz program wieloletni „Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku" (zgodnie z Uchwałą nr 1/2021 Rady Ministrów z dnia 5.01.2021 roku funkcjonujący pod zmienioną nazwą: „Wsparcie zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2023 roku"). KPK ujmuje projekty inwestycyjne współfinansowane ze środków UE w ramach perspektywy finansowej 2014-2020/23 oraz pozostałe inwestycje w infrastrukturę kolejową zarządzaną przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. finansowane ze środków publicznych, natomiast drugi z ww. programów – ma zapewnić trwałość parametrów eksploatacyjnych infrastruktury kolejowej, stabilność finansowania oraz efektywne zarządzanie infrastrukturą.

Program wieloletni „Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku" jest realizowany komplementarnie do działań prowadzonych w ramach KPK, zapewniając dofinansowanie kosztów zarzadzania infrastrukturą kolejową, zwłaszcza w obszarze utrzymania i remontów. Pozwoli to na poprawę jakości infrastruktury kolejowej oraz wpłynie na skrócenie czasu przejazdu koleją, zwiększenie bezpieczeństwa podróżnych, a w efekcie spowoduje wzrost konkurencyjności transportu kolejowego. Wykonaniem przedmiotowego programu jest umowa[3] zawarta pomiędzy PKP Polskimi Liniami Kolejowymi S.A. a Ministerstwem właściwym ds. infrastruktury z dnia 21 grudnia 2018 roku.

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. kontynuowały realizację znajdujących się pod egidą Ministerstwa właściwego ds. infrastruktury programów ukierunkowanych na przeciwdziałanie wykluczeniu komunikacyjnemu tj. ustanowionego w 2020 roku wieloletniego „Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej – Kolej + do 2029 roku" (Program Kolej +) oraz ustanowionego w 2021 roku „Rządowego program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021 – 2025" (Program Przystankowy).

Rozwinięcie i uszczegółowienie najważniejszych celów strategicznych rządu w zakresie transportu zostało przedstawione w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku (SRT2030), horyzontalnej, zintegrowanej strategii sektorowej w ramach systemu dziewięciu zintegrowanych strategii rozwoju kraju.

# Przewidywane kierunki rozwoju

Kierunki rozwoju PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. wynikają z podejmowanych na szczeblu rządowym decyzji dotyczących transportu kolejowego oraz postanowień w tym obszarze przyjętych w unijnych i krajowych dokumentach strategicznych. Zakłada się ich realizację w trybie ciągłym w kolejnych latach.

[1] Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.
[2] Dokument przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r.
[3] Umowa z dnia 21 grudnia 2018 r. na realizację programu wieloletniego „Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku"

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

W dalszej perspektywie, działania Spółki nadal skupiać się będą na realizacji projektów inwestycyjnych służących modernizacji sieci linii kolejowych oraz zapewnieniu oferty infrastrukturalnej na poziomie odpowiadającym zapotrzebowaniu rynkowemu i oczekiwaniom społeczeństwa. Będą one wykonywane w związku z realizacją programu wieloletniego będącego kontynuacją Krajowego Programu Kolejowego.

# Wspieranie przedsięwzięć inwestycyjnych

W 2022 roku Spółka regularnie wykorzystywała w pracach planistycznych udostępnione przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych narzędzie informatyczne - Zintegrowany Model Ruchu CUPT (ZMR). ZMR jest pasażerskim modelem multimodalnym, który odwzorowuje średni dobowy ruch roczny pomiędzy wszystkimi gminami w Polsce w podziale na transport indywidualny i zbiorowy, który obejmuje połączenia kolejowe oraz autobusowe. W trakcie procesu obliczeniowego uwzględnia się wzajemne oddziaływanie konkurencyjnych środków transportu, jakimi są komunikacja indywidualna oraz komunikacja zbiorowa. Jest to kluczowy element z punktu widzenia prognoz ruchu, gdzie możliwe jest równoległe uwzględnienie inwestycji drogowych oraz kolejowych.

ZMR wykorzystywany jest do potrzeb wsparcia strategicznego w zakresie planowania transportu na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

# Realizacja działań ukierunkowanych na likwidowanie wykluczenia komunikacyjnego

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podejmowały w 2022 roku działania zmierzające do ograniczania zjawiska wykluczenia komunikacyjnego w ramach realizowanych, wspomnianych wyżej, programów wieloletnich tj. Programu Kolej+ oraz „Rządowego programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021 – 2025".

Celem Programu Kolej + jest uzyskanie/ usprawnienie połączeń kolejowych miast o populacji powyżej 10 tys. mieszkańców ze stolicami województw i tym samym eliminacja wykluczenia transportowego tych miejscowości. Warunkami realizacji inwestycji w ramach Programu są m.in.: zapewnienie współfinansowania co najmniej 15% kosztów kwalifikowalnych projektu przez zgłaszającą go jednostkę samorządu terytorialnego, przedłożenie deklaracji organizatora przewozów uruchamiania min. 4 par pociągów przez co najmniej 5 lat i zawarcie umowy o realizację inwestycji pomiędzy wnioskodawcą a PKP Polskimi Liniami Kolejowymi S.A. 25 kwietnia 2022 roku zostały ogłoszone wyniki naboru projektów do Programu Kolej+. Na liście podstawowej znalazły się 34 projekty, na liście rezerwowej 12 kolejnych projektów.

W 2022 roku został zwiększony budżet Programu z ok. 6,6 mld zł do ponad 13,3 mld zł. Program Kolej+ obejmie prace na ponad 1 200 km linii kolejowych, w tym realizację:

- 10 projektów dot. rewitalizacji odcinków linii o łącznej długości ok. 315 km;
- 14 projektów dot. odbudowy lub rozbudowy linii na łączną długość ok. 516 km;
- 7 projektów dot. budowy nowych linii o łącznej długości ok. 189 km;

- 3 projekty dot. wykonania dokumentacji dla prac na ok. 183 km linii kolejowych.

Do końca 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zawarły z samorządami umowy o realizację 18 projektów w ramach Programu oraz ogłosiły 4 postępowania przetargowe na wykonanie dokumentacji projektowych dla objętych Programem inwestycji. Zakończenie realizacji robót budowlanych w ramach Programu planowane jest w 2029 roku.

Głównym celem „Rządowego programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021 – 2025" jest zwiększenie dostępności transportu kolejowego dla lokalnych społeczności poprzez uzupełnienie lokalnej i regionalnej punktowej infrastruktury pasażerskiej, której zarządcą są PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., jak również ograniczenie skali wykluczenia komunikacyjnego, co umożliwi pasażerom dostęp do komunikacji wojewódzkiej i międzywojewódzkiej oraz będzie skutkować poprawą wewnętrznej spójności komunikacyjnej regionów kraju. Budżet Programu Przystankowego wynosi 1 mld zł.

W 2022 roku w ramach Programu Przystankowego PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.:
- wybudowały 5 nowych przystanków kolejowych;
- zmodernizowały 9 istniejących przystanków kolejowych;
- w 3 lokalizacjach, na których na koniec 2022 roku trwały roboty, udostępniły do użytku podróżnych pojedyncze krawędzie peronowe;
- podpisały umowy na realizację 83 zadań.

# Rozwój korytarzy towarowych

Korytarze towarowe funkcjonują na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 913/2010 z dnia 22 września 2010 roku w sprawie europejskiej sieci kolejowej ukierunkowanej na konkurencyjny transport towarowy. Korytarze towarowe łączą terminale, porty i główne ośrodki przemysłowe Europy. Ich celem jest zwiększenie konkurencyjności międzynarodowych towarowych przewozów kolejowych dzięki usprawnieniom organizacyjnym i lepszej współpracy między zarządcami infrastruktury.

Przez Polskę przebiegają trzy korytarze towarowe:
1. Korytarz Towarowy nr 5 Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie (RFC5)
2. Korytarz Towarowy nr 8 Morze Północne – Morze Bałtyckie (RFC8)
3. „Bursztynowy" Korytarz Towarowy nr 11 (RFC11)

2022 rok pomimo wyczekiwanego zakończenia pandemii COVID 19 przyniósł nowe wyzwania dla Korytarzy Towarowych w Europie. Wybuch wojny na Ukrainie spowodował wiele zakłóceń, wymuszając zastosowanie nowych rozwiązań oraz bardziej elastycznej oferty, celem wyjścia naprzeciw oczekiwaniom sektora. Rady Zarządzające Korytarzy mocno zaangażowały się w koncept Solidarity Lanes – inicjatywy mającej usprawnić transport towarów do i z terytorium Ukrainy. W ramach tej inicjatywy zarządcy infrastruktury z krajów graniczących z Ukrainą co miesiąc przekazują do Komisji Europejskiej dane dotyczące rzeczywistego natężenia ruchu na przejściach granicznych oraz w zakresie ilości przewożonych towarów.

Kolejną inicjatywą Unii Europejskiej mającą związek z wojną na Ukrainie oraz koniecznością zachowania płynnego przepływu towarów jest podjęcie zmian w Rozporządzeniu dotyczącym funkcjonowania sieci TEN-T, które będą skutkować wydłużeniem Korytarza Towarowego nr 8 (którego przejścia graniczne i porty w krajach członkowskich UE są jednym z głównych węzłów przeładunkowych dla towarów z Ukrainy na teren UE) do Kijowa i Mariupola.

W 2022 roku Komisja Europejska podjęła decyzję o kontynuowaniu wsparcia działań Korytarzy w ramach instrumentu „Łącząc Europę" CEF II 2021-2027, w formie finansowania w zakresie tzw. „Pomocy Technicznej" na lata 2022-2024.

# Współpraca międzynarodowa

W zakresie współpracy międzynarodowej Spółka uczestniczyła w 2022 roku w pracach najważniejszych organizacji międzynarodowych: Międzynarodowego Związku Kolei (UIC), Stowarzyszenia Europejskich Zarządców Infrastruktury Kolejowej RailNet Europe (RNE), Wspólnoty Kolei Europejskich oraz Zarządców Infrastruktury Kolejowej (CER), Stowarzyszenia Europejskich Zarządców Infrastruktury Kolejowej (EIM), Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ), Colpofer (Europejskiej organizacji powstałej w 1980 roku, zrzeszającej kolejowe firmy i siły policyjne) oraz Platformy Europejskich Zarządców Infrastruktury Kolejowej (PRIME). W grudniu 2022 roku Spółka przystąpiła również do europejskiego stowarzyszenia kontrolowanych przez rząd organizacji policyjnych odpowiedzialnych za nadzorowanie kolei w Europie – RAILPOL.

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. były reprezentowane w organach statutowych wybranych organizacji i gremiów międzynarodowych, m.in. w RNE oraz Stowarzyszeniu Europejskich Zarządców Infrastruktury Kolejowej (EIM). Kontynuowano także prace w ramach projektu Koleje Transeuropejskie (TER) EKG ONZ, który kierowany jest przez przedstawicielkę Spółki.

Do najważniejszych wydarzeń z zakresu aktywności Spółki w organizacjach i gremiach międzynarodowych w 2022 roku należało uczestnictwo przedstawicieli Spółki m.in. w Zgromadzeniu Ogólnym RNE, Zgromadzeniu Ogólnym EIM, Posiedzeniu CEO Club EIM i posiedzeniu plenarnym PRIME oraz Posiedzeniu Wysokiego Szczebla Zarządców Infrastruktury (HLIM). Eksperci Spółki kontynuowali pracę w wybranych komisjach, grupach roboczych i projektach UIC, EIM, PRIME, RNE, CER, EKG ONZ.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. prowadziły aktywną współpracę bilateralną, zarówno na szczeblu kierownictwa Spółki, jak i na poziomie eksperckim. Prowadzono autonomiczne działania oraz uczestniczono w pracach i spotkaniach zespołów ministerialnych, m.in. z partnerami z Niemiec i Holandii.

Działalność międzynarodowa umożliwiła wymianę doświadczeń oraz dobrych praktyk, a także pozwoliła na rozszerzenie rynku wykonawców dla prowadzonych i planowanych przez Spółkę inwestycji. Wpłynęła również na wzmocnienie wizerunku PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. jako partnera otwartego na dialog i nowe technologie.

# Legislacja i strategia UE

W 2022 roku w Spółce realizowano prace związane z propozycjami rewizji rozporządzenia w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T), rozporządzenia w sprawie zarządzania przepustowością i rewizją dyrektywy w sprawie przyznawania uprawnień maszynistom prowadzącym lokomotywy i pociągi w obrębie systemu kolejowego Wspólnoty.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. były także zaangażowane w inicjatywy legislacyjne i pozalegislacyjne UE dotyczące unijnej polityki klimatycznej w ramach Europejskiego Zielonego Ładu, taksonomii dla zrównoważonych inwestycji, sprawozdawczości niefinansowej na podstawie dyrektywy dotyczącej sprawozdawczości przedsiębiorstw w zakresie zrównoważonego rozwoju (CSRD) oraz pakietu „Fit for 55”. Spółka monitorowała również propozycje legislacyjne dotyczące infrastruktury krytycznej i cyberbezpieczeństwa.

Spółka uczestniczyła także bezpośrednio lub przez organizacje sektorowe w wybranych konsultacjach publicznych Komisji Europejskiej. Kontynuowano również działania w ramach projektu KPI PRIME, których rezultatem jest kolejny Raport z analizą porównawczą wyników zarządców infrastruktury kolejowej w UE za 2021 rok.

# Istotne działania w zakresie informatyzacji

## Obszar architektury korporacyjnej IT i współpracy międzynarodowej

W zakresie systemu TAF TSI (Telematyczne Aplikacje dla Przewoźników Towarowych) wdrożono nowy komunikat PDM (Path Details Message) oraz rozszerzono listę stacji raportowania, co bezpośrednio przyczyniło się do poprawienia jakości danych w systemie. Dodatkowo rozpoczęto prace nad uruchomieniem nowego serwera testowego dla rozwiązania.

## Obszar systemów – domena kolejowa

1. W ramach utrzymywanego i rozwijanego systemu „Prowadzenie Opisu Sieci" (POS, e-POS) oraz aplikacji „Zmiana Parametrów Eksploatacyjnych Linii Kolejowych" (ZMIPEL) opracowano i wdrożono rozszerzenie modułu „Dane do RJ" systemu e-POS o funkcjonalności umożliwiające wprowadzanie i aktualizację danych w bazie POS w zakresie parametrów techniczno – eksploatacyjnych linii kolejowych; opracowano i wdrożono: nową wersję modułu Ewidencja Budynków oraz moduł do ewidencjonowania zabiegów reprofilacji szyn wraz z raportami wspierającymi proces kwalifikowania odcinków linii do kolejnych umów na zabiegi reprofilacji szyn.
2. Na potrzeby wsparcia procesu Aportu Zorganizowanej Części Przedsiębiorstwa (ZCP) dotyczącego działek i naniesień PKP S.A. rozbudowano narzędzie teleinformatyczne „Jednoczesny Opis Gruntów i Infrastruktury" (JOGI) o nowe funkcjonalności: oznaczanie działek gruntu po zlikwidowanych liniach kolejowych i działek uwłaszczonych wraz z numerami i datami decyzji oraz rejestrem plików ze skanami decyzji.
3. Opracowano i wdrożono aplikację informatyczną „Drogi i Wiadukty" (DiW), będącą narzędziem informatycznym służącym do monitorowania postępów przekazywania infrastruktury niekolejowej do jednostek samorządu terytorialnego.
4. W ramach utrzymywanego i rozwijanego „Systemu Zarządzania Energetyką" (SZE) opracowano i wdrożono moduł „Fotowoltaika".
5. W ramach utrzymywanego i rozwijanego „Systemu Konstrukcji Rozkładu Jazdy" (SKRJ) rozbudowano: statystyki analizy pociągów na odcinku, statystyki procesów generowania zamówień zamknięciowych oraz statystyki obliczeń trakcyjnych. Zmodernizowano funkcjonalności wykresu ruchu, kontroli kolizji i jazdy pod kontrolą ETCS. Przygotowano i wdrożono nowe funkcjonalności dotyczące Zastępczego Rozkładu Jazdy.
6. W ramach utrzymywanego i rozwijanego „Systemu Ewidencji Telegramów" (SET) przepisano system w nowej technologii i wdrożono do eksploatacji w Spółce.
7. W ramach utrzymywanego i rozwijanego „Systemu Ewidencji Pracy Eksploatacyjnej 2" (SEPE 2) zintegrowano system SEPE 2 z „Systemem Konstrukcji Rozkładu Jazdy" (SKRJ) w zakresie pozyskiwania danych o odcinkach objętych systemem łączności GSM-R i raportowania na potrzeby Urzędu Transportu Kolejowego wykonania rozkładu jazdy pociągów objętych tym systemem, opracowano i przygotowano do wdrożenia nowy zoptymalizowany mechanizm zatwierdzania czasów przejazdu pociągu na podstawie odczytów GPS, wdrożono nową funkcjonalność dotyczącą wzajemnej widoczności tras pociągów przewoźników zwizualizowanych na dyspozytorskich wykresach ruchu pociągów, opracowano nowe funkcjonalności kopiowania wykresów oraz konstruktora wykresów.
8. W ramach utrzymywanego systemu „Interaktywna Mapa CZK" przeprowadzono prace analityczne dotyczące opracowania nowej wersji systemu, ustalono zakres oraz sposób prezentacji danych w systemie.
9. W ramach utrzymywanego i rozwijanego systemu „Elektroniczny Dziennik Ruchu" (EDR) wdrożono możliwość pobierania i wyświetlania instrukcji ruchowych dla dyżurnych ruchu. Zaimplementowano edytor do tworzenia formatowanych komunikatów informacyjnych wyświetlanych na starcie systemu wraz z nowym mechanizmem obsługi tych komunikatów. Przygotowano i wdrożono mechanizmy integracyjne systemu EDR z nowym „System Ewidencji Telegramów" (SET). Rozszerzono funkcjonalność rejestrowania parametrów pracy systemu związanych z monitorowaniem działania obsługi off-line. Rozbudowano mechanizmy rejestrowania informacji o zajętościach torów stacyjnych oraz przygotowano ogólne i dedykowane raporty prezentujące taką informację w zadanym okresie czasu lub według stanu bieżącego. Wprowadzono możliwość przyjęcia przez dyżurnego ruchu prowadzenia tylko wybranych typów dzienników.

10. W ramach utrzymywanego systemu „Poznański System Ewidencji Ograniczeń i ich Rozliczania” (POSEOR) rozpoczęto prace nad realizacją nowej wersji systemu POSEOR w formie aplikacji webowej wykorzystującej najnowsze technologie informatyczne i w pełni opartej na jednej, centralnej bazie danych, która zastąpi eksploatowane obecnie systemy POSEOR i POSEOR-WOS.
11. W ramach realizowanego projektu „Usługa utrzymaniowo-serwisowa symulatora urządzeń sterowania ruchem kolejowym i łączności (SRKiŁ)” podpisano umowę, na podstawie której dokonano wymiany sprzętu komputerowego wraz z systemem operacyjnym dla urządzeń symulatora wykorzystywanego do szkoleń dyżurnych ruchu.
12. W ramach realizowanego projektu „Dostawa aplikacji umożliwiającej zgłaszanie uchybień dotyczących stanu technicznego i czystości infrastruktury pasażerskiej” opracowano i wdrożono aplikację „Sprawny Peron” umożliwiającą zgłaszanie przez podróżnych usterek infrastruktury pasażerskiej.
13. W ramach rozwijanego i utrzymywanego systemu „Centralny System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej” (CSDIP) wdrożono obsługę komunikatów specjalnych. Opracowano i wdrożono na potrzeby zarządcze panel administracyjny z aktualnie obsługiwanymi przez CSDIP obiektami.
14. W ramach rozwijanego i utrzymywanego systemu „Portal Pasażera” (PDP) wdrożono (na stronie www, w aplikacji mobilnej) przekierowanie z Portalu Pasażera do formularza zakupu Wspólnego Biletu. Opracowano i wdrożono Portal Pasażera w wersji zawierającej m.in. nową wersję językową.
15. W ramach utrzymywanego systemu „Kodyfikacja Linii Kolejowych” (KLK) przeprowadzono szereg warsztatów w celu zweryfikowania dostępnych na rynku badań i najnowszych technologii, które mogą pomóc w upowszechnieniu wykorzystania chmury punktów w Spółce.
16. W ramach utrzymywanego systemu „Baza Danych Diagnostycznych” (BDD) opracowano projekt architektury rozwiązania dostosowany do potrzeb Centrum Diagnostyki w zakresie zarządzania i udostępniania dużej ilości danych diagnostycznych wraz ze streamingiem danych wideo do innych jednostek organizacyjnych Spółki.

## Obszar systemów – domena biznesowa

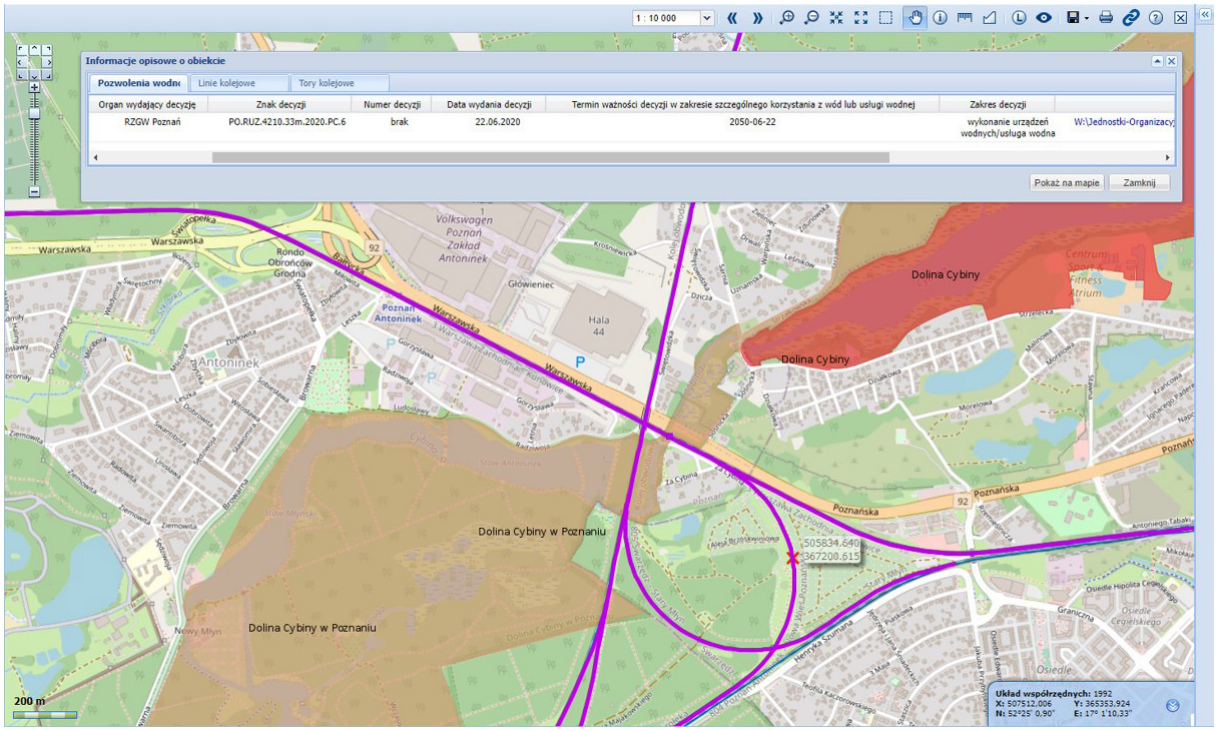
1. W 2022 roku zrealizowano wiele zmian dostosowujących system SAP ERP m.in. do zmieniających się przepisów podatkowych, w zakresie źródeł finansowania. Zbudowano mechanizm do weryfikacji faktur elektronicznych przychodzących na dedykowaną skrzynkę elektroniczną w ramach systemu SAP EOF.
2. Dostosowano struktury przesyłania sprawozdań JPK (Jednolity Plik Kontrolny) do nowych wymogów i zmieniających się przepisów prawa.
3. Zrealizowano kolejne etapy wdrożenia systemu do obsługi procesów kancelaryjnych i archiwizacji dokumentów.

# Geoinformacja

Wizualizacja danych PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w przestrzeni geograficznej, tj. na mapach kartograficznych i aplikacjach Systemu Informacji dla Linii Kolejowych (SILK) zyskuje coraz szersze grono użytkowników. Ze względu na cykliczne dostarczanie pracownikom Spółki wielu nowych funkcjonalności aplikacji SILK, zorganizowano cykl warsztatów z obsługi Mapy Interaktywnej Linii Kolejowej (MILK). Aplikacja ta jest rozwiązaniem dostępnym przez przeglądarkę internetową, a jej celem jest prezentacja danych Spółki na interaktywnej mapie linii kolejowych, dostarczając dodatkowo wiele funkcjonalności analitycznych. Wzięło w nich udział ok. 700 pracowników Spółki.

Rok 2022 to czas rozwoju aplikacji SILK w wielu obszarach:

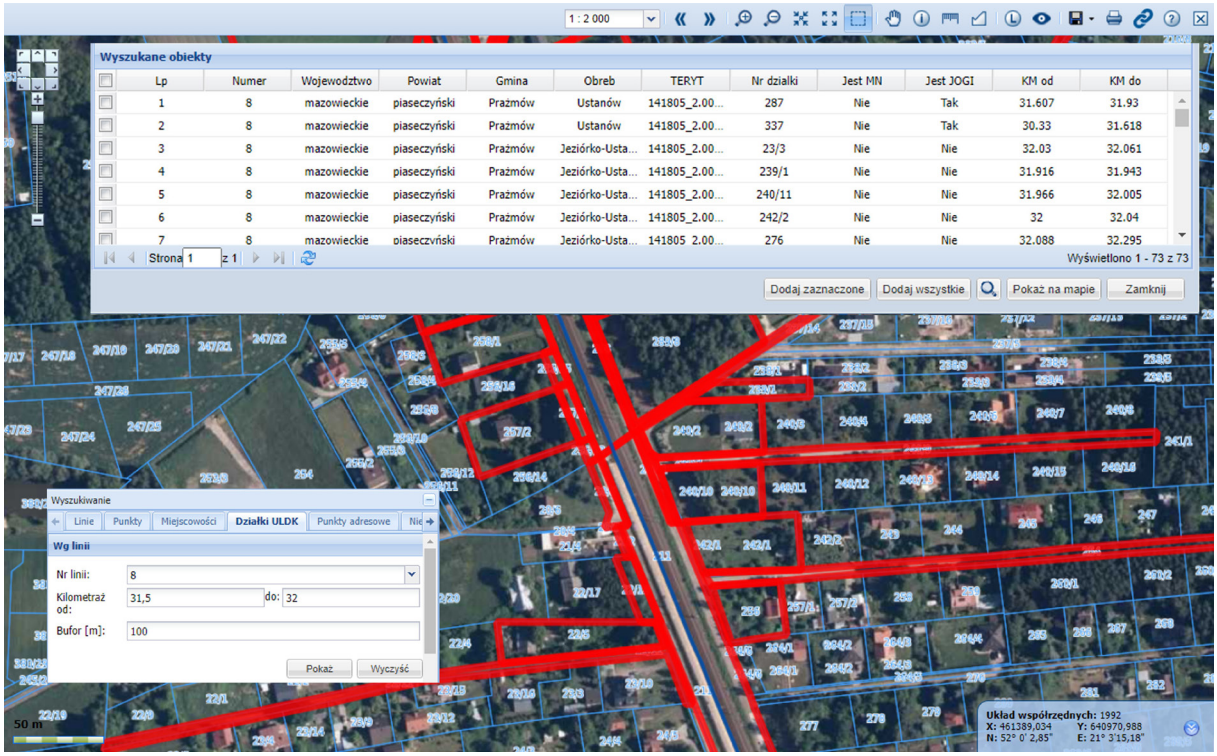
1. Zaimplementowano nowe dane tematyczne na MILK – m.in. dane dotyczące pozwoleń wodnoprawnych.



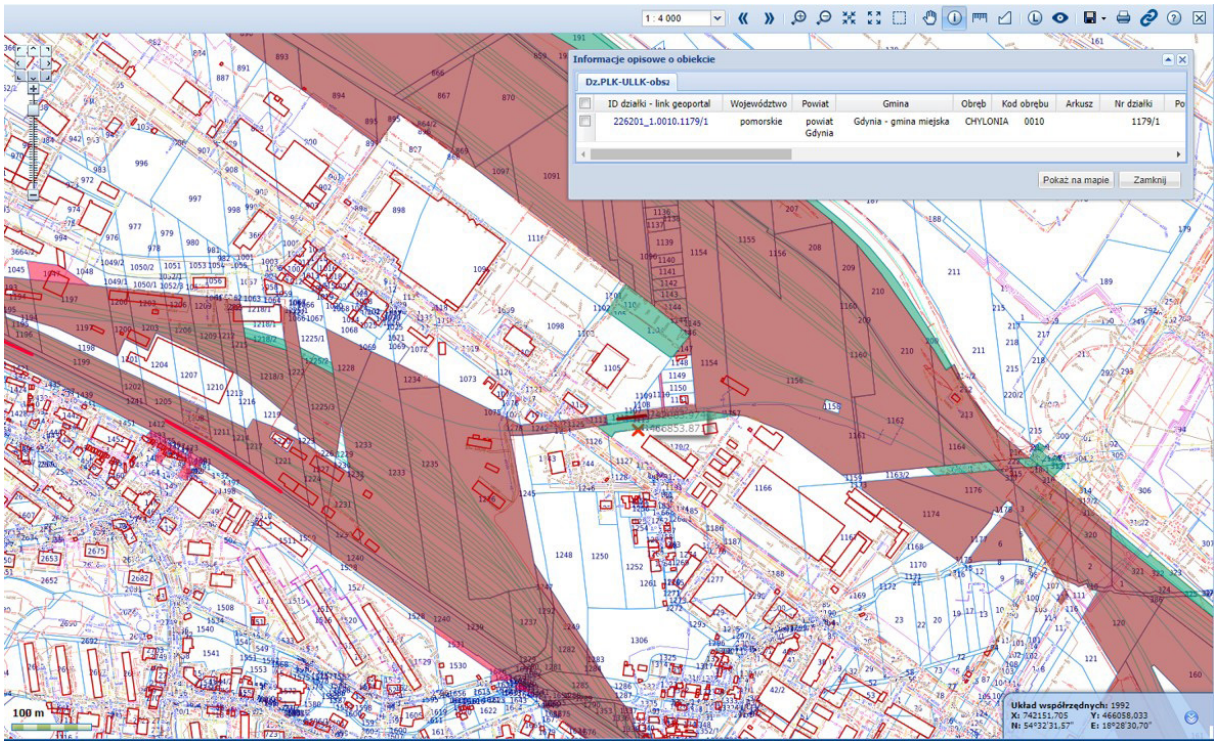

*MILK – pozwolenia wodnoprawne*

2. Rozwój narzędzi SILK do dostarczania informacji o nieruchomościach.

Wdrożono nowe warstwy tematyczne na MILK związane z działkami ewidencyjnymi, ale też zaimplementowano funkcjonalność wyszukiwania działek po kilometrażu linii. Wdrożono również rozwiązania analityczno – raportowe umożliwiające weryfikowanie i generowanie danych przestrzennych z granicami działek ewidencyjnych na podstawie ich unikalnych identyfikatorów przechowywanych w plikach Excel.

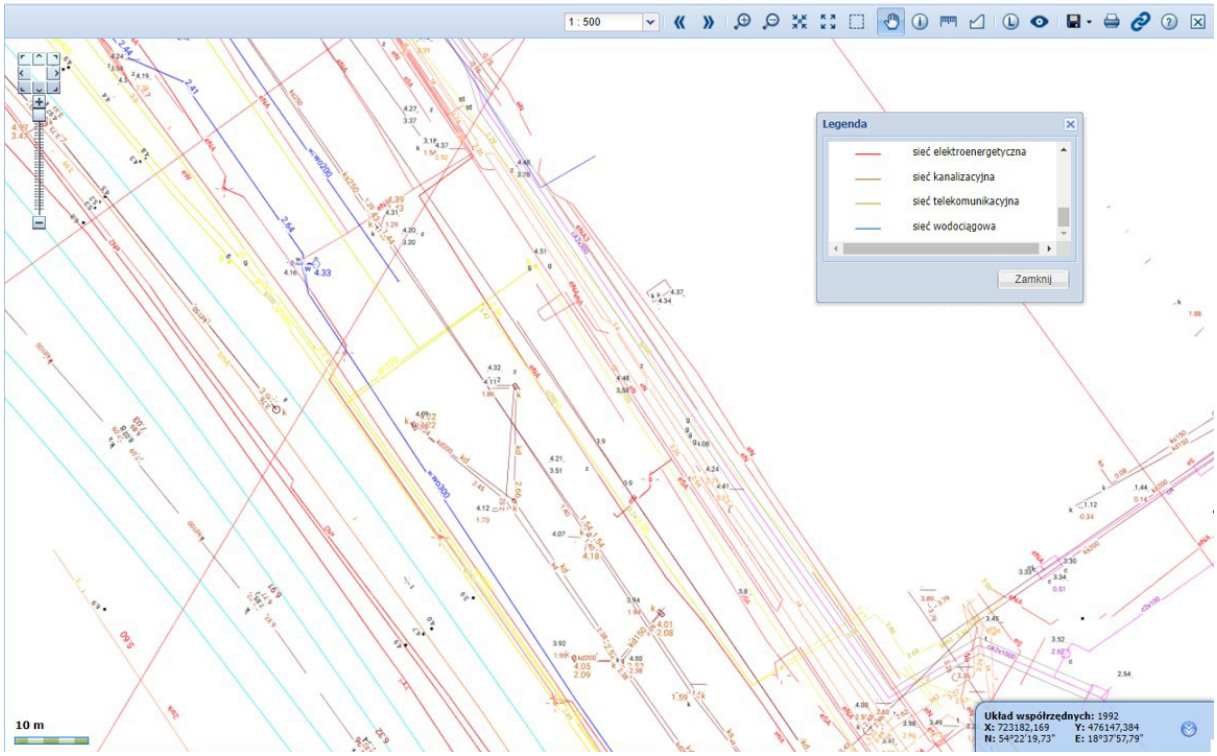



*MILK – pozwolenia wodnoprawne*



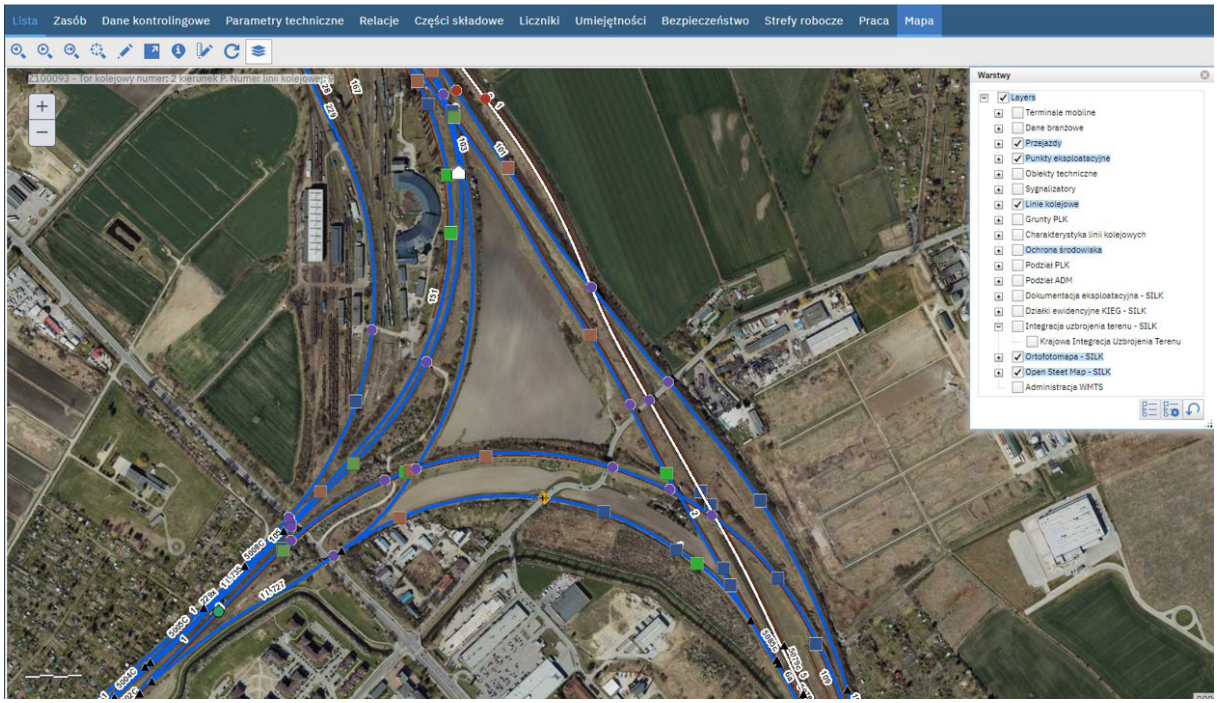

*MILK – działki ewidencyjne w kontekście innych danych przestrzennych*

3. Wdrożono nowe rozwiązanie informatyczne odpowiedzialne za półautomatyczną wizualizację sieci uzbrojenia terenu dla obszaru kolejowego. Po przetestowaniu prototypu rozpoczęto kolejne prace by rozszerzyć możliwość generowania tego typu danych na obszar sieci kolejowej w całej Polsce.




*MILK – sieć uzbrojenia terenu na terenie kolejowym*

4. Dostarczono niezbędne narzędzia geoinformatyczne, usługi przestrzenne i dane na potrzeby pilotażowego Projektu EAM Asset Management. Dane SILK umożliwiły w aplikacji mapowej EAM publikację danych o infrastrukturze kolejowej, danych branżowych, danych o działkach ewidencyjnych oraz dostarczyły wiele istotnych podkładów mapowych jak ortofotomapa, Open Street Map itp.




*Mapa EAM – wykorzystanie danych z systemu SILK*

5. Zbudowano i wdrożono produkcyjnie nowe rozwiązanie informatyczne w ramach SILK, dzięki czemu umożliwiono szersze udostępnianie danych i podkładów mapowych na potrzeby systemów dziedzinowyc Spółki.
6. Zapewniono wsparcie administratorów Systemu SILK nowymi narzędziami analityczno – raportowymi Modułu LRS w zakresie danych z Systemu POS o przejazdach kolejowo-drogowych. Nowe narzędzia wsparły znacząco proces kontroli danych, które są przekazywane służbom ratowniczym (w zakresie prowadzonego przez Spółke projektu #ŻółtaNaklejkaPLK).
7. Zaimplementowano nowe raporty i narzędzia do wykorzystania w Module LRS, które zautomatyzowały wykrywanie i analizę błędów/ niespójności danych przestrzennych w Module LRS.
8. Wdrożono nową funkcjonalność w Module LRS umożliwiającą prowadzenie analiz przestrzennych.
9. Przeanalizowano potrzeby w zakresie podniesienia wydajności i bezpieczeństwa Modułu LRS Systemu SILK i zgodnie z wytycznymi rozpoczęto prace programistyczne.

2022 rok pokazał, że zapotrzebowanie na rozwój funkcjonalności SILK wzrasta i znacząco powiększa się liczba użytkowników Systemu. Wdrożone raporty weryfikujące poprawność danych przyczyniły się do podniesienia jakości danych prezentowanych na MILK. System SILK wspiera także użytkowników w procesie podejmowania decyzji i będzie dalej rozwijany w celu umożliwienia wykonywania analiz na nowych danych oraz optymalizacji planowania prac.

# Ochrona środowiska

Ochrona środowiska jest szczególnie ważną częścią działalności PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. z uwagi na wysokie wymagania obowiązujących przepisów i ogólnoeuropejskich trendów obecnych na każdym z etapów utrzymania linii kolejowych oraz realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych. Powyższe ma wpływ przede wszystkim na termin oraz koszty przygotowania i realizacji inwestycji. Przygotowanie do prac budowlanych wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a często również przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społeczeństwa, do realizacji której konieczne jest opracowanie szczegółowej dokumentacji środowiskowej. Ta natomiast wymaga przeprowadzenia analizy środowiska przyrodniczego wzdłuż linii kolejowej (w tym rozpoznania warunków przyrodniczych) oraz oceny wpływu planowanej inwestycji na środowisko.

Do lutego 2022 roku z uwagi na możliwość korzystania z podpisanej w 2018 roku Umowy Ramowej zlecono wykonanie:
a) inwentaryzacji przyrodniczych dla 5 projektów;
b) kart informacyjnych przedsięwzięcia wraz z załącznikami dla 3 projektów;
c) raportów o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dla 1 projektu.

Podpisane w 2022 roku umowy opiewają łącznie na kwotę 1 602 749,42 zł netto.

Również w 2022 roku Spółka zawarła kolejną Umowę Ramową obejmującą wykonywanie dokumentacji środowiskowej dla inwestycji kolejowych realizowanych w latach 2021 – 2030.

Celem umów ramowych i zawieranych na ich podstawie umów wykonawczych jest świadczenie usług polegających na opracowaniu dokumentacji środowiskowej na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla projektów inwestycji kolejowych. W szczególności wykonywane jest rozpoznanie warunków przyrodniczych – inwentaryzacja przyrodnicza oraz karty informacyjne przedsięwzięcia.

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. uzyskały 31 decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz 1 decyzję zmieniającą decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, a także 11 postanowień określających warunki realizacji inwestycji na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko. Uzyskanie tych decyzji pozwoliło na podjęcie dalszych kroków administracyjnych, mających na celu pozyskiwanie kolejnych niezbędnych decyzji w procesie przygotowania inwestycji.

Wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach określają w niektórych przypadkach potrzebę monitorowania środowiska po zakończeniu realizacji inwestycji poprzez wykonanie analizy porealizacyjnej lub monitoringu przyrodniczego. W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zrealizowały dwa monitoringi przyrodnicze – na linii kolejowej E-75 na odc. Warszawa Rembertów – Zielonka – Tłuszcz (Sadowne) i na linii kolejowej E20 na odc. Barłogi – Swarzędz oraz trzy analizy porealizacyjne w zakresie hałasu – dla linii kolejowej E20 na odcinku Sochaczew – Swarzędz - LCS Konin (w podziale na trzy odcinki objęte odrębnymi zadaniami). W 2022 roku zawarto również umowy na realizację kolejnych dwóch analiz

porealizacyjnych w zakresie hałasu dla linii kolejowej nr 14 na odc. Łódź Kaliska – Zduńska Wola oraz w zakresie hałasu i drgań dla linii kolejowej nr 16 na odc. Zgierz – Ozorków. Ponadto w bieżącym roku kontynuowano także realizację monitoringu przyrodniczego na linii kolejowej E-59 odc. granica województwa dolnośląskiego – Poznań LOT C.

W 2022 roku zostały wydane 4 decyzje administracyjne w sprawie nałożenia na Spółkę obowiązku ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia oraz przywrócenia środowiska do stanu właściwego w zakresie emisji hałasu, w związku z przekazanymi w ubiegłych latach analizami porealizacyjnymi (tzw. decyzje naprawcze). Zostały one wydane w związku z art. 362 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska i dotyczyły:

- linii kolejowej nr 9 od km 236+900 do km 328+120 oraz linii kolejowej nr 202 od km 0+000 do km 26+000, w granicach województwa pomorskiego;
- linii kolejowej E59 w zakresie terenów chronionych przed hałasem zlokalizowanych w rejonie skrzyżowania dwupoziomowego wiaduktu kolejowego nad ulicą Grabiszyńską we Wrocławiu;
- linii kolejowej nr 509 od km 7+500 do km 10+262 oraz linii kolejowej nr 20 od km 8+200 do km 11+200;
- linii kolejowej nr 9 od km 132+640 do km 236+900, w granicach województwa warmińsko – mazurskiego. Z powodów formalnych Spółka złożyła odwołanie od tej decyzji i w wyniku postępowania odwoławczego decyzję uchylono. W 2022 roku Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego wszczął ponownie postępowanie zmierzające do wydania nowej decyzji naprawczej.

W związku ze skargami mieszkańców na hałas od linii kolejowych organy ochrony środowiska w 2022 roku wydały 3 decyzje administracyjne w sprawie nałożenia na Spółkę obowiązku ograniczenia oddziaływania na środowisko poprzez obniżenie poziomu hałasu przenikającego od linii kolejowych do poziomów dopuszczalnych i dotyczyły:

- linii kolejowej nr 131 w rejonie ul. Generała W. Sikorskiego, Huzarów i Lotników w Radzionkowie;
- linii kolejowej nr 144 na odcinku w granicach obrębów: Chrząstowice – Dębska Kuźnia;
- linii kolejowej nr 132 w rejonie ul. Opolskiej 23 w miejscowości Strzelce Opolskie.

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. kontynuowały realizację zadania inwestycyjnego, pn. „Zaprojektowanie i budowa ekranu akustycznego na stacji Łuków" w ramach projektu „Modernizacja linii kolejowej E20 na odcinku Siedlce – Terespol, etap II", które uruchomione zostało w 2021 roku. Realizacja zadania jest wynikiem wydanej decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 3 lutego 2020 roku orzekającej konieczność ograniczenia oddziaływania na środowisko poprzez realizację ekranu akustycznego, co było wynikiem postępowania administracyjnego na podstawie Analizy porealizacyjnej dla Modernizacji linii kolejowej E20/C-E 20 na odcinku Siedlce - Terespol (etap II LCS Łuków) - lubelskie - - stacja Łuków.

Rozbudowa i przebudowa infrastruktury kolejowej, a tym samym zwiększenie prędkości ruchu pociągów oraz potoków ruchu mogą zmienić charakter oddziaływania – w szczególności oddziaływania akustycznego. Ma to istotne znaczenie z uwagi na obserwowany wzrost zurbanizowania terenów zlokalizowanych w bezpośrednim oraz bliskim sąsiedztwie obszaru kolejowego oraz zbliżenie pierwszej linii zabudowy, zwłaszcza na terenach miast, do obszaru kolejowego. Lokalizowanie nowej zabudowy chronionej akustycznie w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowych wpływa na wzrost liczby ludzi narażonych na ponadnormatywny hałas. Sposób zagospodarowania terenów w otoczeniu linii kolejowych ma bezpośredni wpływ na możliwość bezpiecznego prowadzenia ruchu kolejowego i niezakłóconej eksploatacji infrastruktury kolejowej, a także bezpośrednio przekłada się na możliwości jej dalszego rozwoju i modernizacji. Spółka aktywnie uczestniczy w opiniowaniu dokumentów planistycznych, a w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, w celu ograniczania wprowadzania zabudowy mieszkaniowej w bardzo bliskim sąsiedztwie linii kolejowych. Wnioskowane zmiany mają na celu również zabezpieczenie możliwości zapewnienia eksploatacji linii kolejowych, działania urządzeń związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego, bezpieczeństwa ruchu kolejowego oraz możliwości rozwoju i modernizacji narodowej sieci linii kolejowych.

Bieżącą analizę poziomu hałasu pochodzącego od linii kolejowych zwłaszcza w sytuacjach konfliktowych, a także analizę dokumentacji środowiskowej wspiera specjalistyczne działające w strukturach Spółki Laboratorium Akustyczne do prowadzenia pomiarów hałasu kolejowego w środowisku, którego kompetencje zostały potwierdzone certyfikatem Polskiego Centrum Akredytacji (PCA). W 2022 roku Laboratorium przeprowadziło pomiary poziomu hałasu w 25 punktach pomiarowych na terenie całego kraju.

W 2022 roku Spółka zrealizowała zadanie pn.: „Wykonanie okresowych pomiarów hałasu w środowisku przy liniach kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie", wypełniając tym samym obowiązek określony w przepisach prawa. Dzięki wynikom okresowych pomiarów hałasu, Spółka uzyskała informację o aktualnym klimacie akustycznym w otoczeniu przedmiotowych linii kolejowych. Spółka w 2022 roku zrealizowała również zadanie pn.: „Wykonanie strategicznej mapy hałasu dla odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie". Opracowanie objęło 154 odcinki

o długości ok. 1467 km w ciągu 26 linii kolejowych położonych na terenie 78 powiatów i 11 województw. Najistotniejsza część mapy hałasu została wykonana zasobami własnymi na podstawie danych dostarczonych przez firmy zewnętrzne.

Laboratorium Akustyczne w 2022 roku wykonało opracowanie pn. „Analiza akustyczna wpływu zabudowy absorberów przyszynowych na emisję hałasu od linii kolejowej" mające na celu zbadanie wpływu zabudowy absorberów przyszynowych typu STRAILastic_A synth produkcji KRAIBURG STRAIL GmbH & Co. KG na emisję hałasu od linii kolejowej. Opracowanie objęło ocenę wbudowanych elementów podsystemu pod kątem dalszego ich stosowania na liniach kolejowych zarządzanych przez Spółkę.

W celu weryfikacji oddziaływania infrastruktury kolejowej na środowisko gruntowo – wodne dokonano w 2022 roku aktualizacji opracowania z 2016 roku pt. „Analiza jakości wód opadowych i roztopowych pochodzących z obszarów kolejowych". Zaktualizowana wersja opracowania opiera się na wynikach badań 1456 próbek wody, wobec 867 próbek uwzględnianych w 2016 roku. Wyniki badań potwierdzają niską zawartość węglowodorów ropopochodnych i zawiesiny ogólnej w wodach opadowych odprowadzanych z linii kolejowych. Stanowi to potwierdzenie braku wpływu eksploatacji linii kolejowych na jakość wód.

Od 2022 roku obowiązują nowe krajowe przepisy w zakresie przeciwdziałania inwazyjnym gatunkom obcym (IGO). Ustawa o gatunkach obcych stanowi najważniejsze narzędzie służące zapobieganiu wprowadzania i rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych. Wejście w życie ww. ustawy wiąże się z powstaniem nowych obowiązków dla Spółki w tym przede wszystkim obowiązku zgłaszania miejsc występowania inwazyjnych gatunków obcych w przypadku ich zidentyfikowania oraz obowiązku realizacji działań zaradczych wobec inwazyjnych gatunków obcych w przypadku ich stwierdzenia na nieruchomościach pozostających w zarządzie Spółki. W celu wdrożenia nowych obowiązków wynikających dla Spółki przeprowadzono w 2022 roku cykl warsztatów kierowanych do różnych działów w Spółce. Ponadto opracowano i udostępniono materiały informacyjne dla jednostek organizacyjnych Spółki bezpośrednio zaangażowanych w podejmowanie działań zaradczych wobec IGO dotyczące gatunków spotykanych na terenie kolejowym i ich cech umożliwiających identyfikację w terenie oraz dostępnych i zalecanych metodach kontroli populacji i usuwania inwazyjnych gatunków obcych.

# 8.

# Inwestycje

# Informacje ogólne

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., będąc zarządcą narodowej sieci linii kolejowych realizują działania, których celem jest poprawa dostępności, sprawności i wydajności systemu transportowego kraju. Największe w historii Spółki inwestycje w infrastrukturę kolejową obejmują m.in. modernizacje wielu linii kolejowych.

Rok 2022 był dziewiątym rokiem realizacji przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. projektów inwestycyjnych ujętych w Krajowym Programie Kolejowym do 2023 roku (KPK). Program ten został uchwalony we wrześniu 2015 roku, a następnie był wielokrotnie aktualizowany. Ostatnia aktualizacja KPK w 2023 roku miała miejsce w grudniu i została przyjęta Uchwałą Rady Ministrów nr 249/2022 z dnia 13 grudnia 2023 roku.

Celem KPK jest wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju poprzez stworzenie spójnej i nowoczesnej sieci linii kolejowych, co wynika bezpośrednio z zapisów „Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 roku)" w zakresie dotyczącym transportu kolejowego.

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 co do zasady z dniem 31.12.2023 roku.

Przyjęty przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. do realizacji program KPK zakłada maksymalne wykorzystanie środków UE na sfinansowanie projektów w ramach: Programu Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ 14-20) na lata 2014-2020, instrumentu „Łącząc Europę" (CEF), Programu Operacyjnego Polska Wschodnia (PO PW) na lata 2014-2020 oraz Regionalnych Programów Operacyjnych (RPO) na lata 2014-2020.

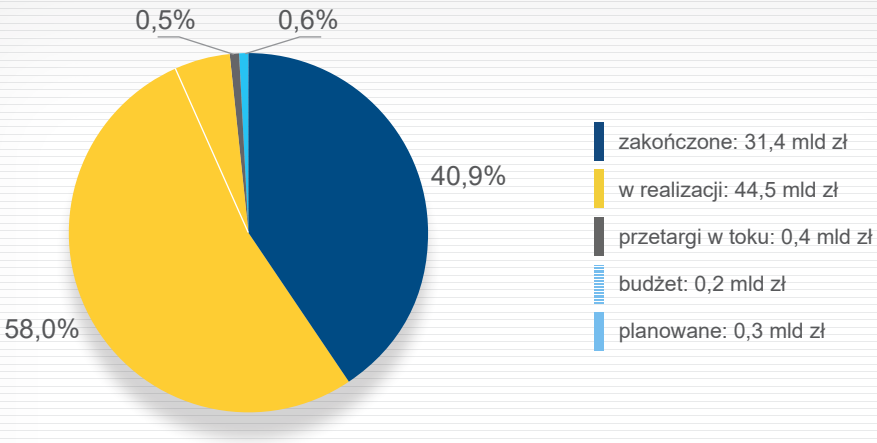
Obecna wartość programu KPK na lata 2014–2023 w zakresie listy podstawowej wynosi 76,8 mld zł. Największe projekty unijne, realizowane w ramach listy podstawowej KPK to:

1) Prace na linii kolejowej C-E 65 na odc. Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo, etap I (POIiŚ 14-20);
2) Prace na linii E 75 na odcinku Czyżew – Białystok (CEF);
3) Prace na linii kolejowej nr 7 Warszawa Wschodnia Osobowa – Dorohusk na odcinku Warszawa – Otwock – Dęblin – Lublin, etap I (POIiŚ 14-20);
4) Prace na linii kolejowej E 59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie (CEF);
5) Budowa infrastruktury systemu ERTMS/GSM-R na liniach kolejowych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach NPW ERTMS (POIiŚ 14-20);
6) Prace na linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa – Poznań – pozostałe roboty, odcinek Sochaczew – Swarzędz (CEF);
7) Prace na linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Zachodnia, etap I (POIiŚ 14-20).

# Realizacja Krajowego Programu Kolejowego

W 2022 roku Spółka realizowała projekty inwestycyjne na terenie całego kraju, na podstawie zawartych umów z wykonawcami. W dalszym ciągu prowadzone były działania związane z kompleksowym monitorowaniem wszystkich projektów z listy podstawowej KPK, w szczególności w zakresie kluczowych zagadnień takich jak realizacja robót na placach budów, prognozowane wykonanie nakładów, realizacja postępowań o udzielenie zamówień publicznych, terminowa realizacja kamieni milowych oraz harmonogramów projektów.

**Status realizacji KPK – stan na 31 grudnia 2022 roku**




**Zakończone** – wartość umów zakończonych;

**Umowy w realizacji** – wartość umów podpisanych;

**Pozostałe opłaty, przyłącza, grunty** – wartość nakładów realizowanych na bieżąco na projektach bez konieczności przeprowadzania postępowań o udzielenie zamówienia;

**Przetargi w toku** – wartość realizowanych postępowań przetargowych (szacunkowe wartości zamówień netto);

**Planowane** – umowy przed ogłoszeniem postępowania o udzielenie zamówienia;

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

*Zestawienie obejmuje wartości zamówień dla projektów ujętych w KPK do limitu zapewnionego finansowania w KPK.*

Na koniec dziewiątego roku trwania bieżącej perspektywy UE z kwoty globalnej programu KPK 76,8 mld zł ok. 96,1% znajdowało się w realizacji (na różnych poziomach zaawansowania) lub było ukończonych. W 2022 roku zostały podpisane umowy na projekty ujęte w KPK o wartości netto 2,1 mld zł, według tabeli poniżej.

## Największe umowy podpisane w 2022 roku (tys. zł)

| L.p. | Nazwa projektu | Pro-gram | Nazwa zamówienia | Wartość netto umowy z Wykonawcą |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Linie obronne realizowane zgodnie z Programem pozamilitarnych przygotowań obronnych | Budżet (obronne) | Rewitalizacja linii kolejowej nr 283 na odcinku Zebrzydowa – Żagań | **379 146,4*** |
| 2. | Modernizacja linii kolejowej nr 4 – Centralna Magistrala Kolejowa | Budżet | Wykonanie robót torowych celem podniesienia prędkości na linii kolejowej nr 4 Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie | **269 211,4** |
| 3. | Prace na linii kolejowej E 20 na odcinku Siedlce – Terespol, etap III – LCS Terespol | CEF 14-20 | Zaprojektowanie i wykonanie rozbudowy układu torowego na stacji Biała Podlaska i na stacji Małaszewicze | **122 926,8** |
| 4. | Prace na linii kolejowej nr 25 na odcinku Skarżysko Kamienna – Sandomierz | PO PW 14-20 | Opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych na odcinku Bodzechów – Sandomierz | **117 478,0** |
| 5. | Udrożnienie podstawowych ciągów wywozowych z Górnego Śląska | Budżet | Opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych na odcinku Podbory Skawińskie – Oświęcim w ramach projektu pn. „Prace na linii kolejowej nr 94 na odcinku Kraków Płaszów – Skawina – Oświęcim” | **92 030,9** |
| 6. | Udrożnienie podstawowych ciągów wywozowych z Dolnego Śląska | Budżet | Wykonanie robót budowlanych dla zadania pn.: ,,Rewitalizacja tunelu liniowego w km 118,700 wraz z infrastrukturą towarzyszącą” | **84 941,5** |
| 7. | Udrożnienie podstawowych ciągów wywozowych z Górnego Śląska | Budżet | Zaprojektowanie i wykonanie robót na odcinku Jaroszowiec Olkuski – Olkusz – Bukowno” w ramach projektu „Prace na liniach kolejowych 62, 660 na odcinku Tunel – Bukowno – Sosnowiec Płd.” | **68 902,4** |

**) W ramach KPK zapewnione finansowanie na poziomie 14,0 mln zł*

Zdecydowaną większość podpisanych w 2022 roku umów stanowiły zamówienia na roboty budowlane – ponad 93%. Jednocześnie ponad 37% stanowiły umowy dla programów realizowanych z funduszy unijnych perspektywy 2014-2020 (CEF, POIiŚ 14-20, PO PW, RPO 14-20).

**Podpisane w 2022 roku umowy w podziale na programy i rodzaje (tys. zł)**

| | POIiŚ 7-13 | Budżet | CEF 14-20 | PO PW 14-20 | POIiŚ 14-20 | RPO 14-20 | Razem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dostawy** | 0,0 | 12 983,7 | 0,0 | 0,0 | 9 829,9 | 0,0 | **22 813,7** |
| **Roboty budowlane** | 0,0 | 1 254 687,4* | 200 795,2 | 151 559,3 | 261 332,7 | 70 658,7 | **1 939 033,4** |
| **Usługi** | 75,0 | 18 561,7 | 42 597,8 | 295,0 | 35 416,9 | 8 152,7 | **105 099,1** |
| **Razem** | 75,0 | 1 286 232,8 | 243 393,0 | **151 854,3** | **306 579,5** | **78 811,4** | **2 066 946,2** |

**) W ramach KPK zapewnione finansowanie na wartość 889,5 mln zł*

## Inwestycje w 2022 roku

Podstawą działalności inwestycyjnej Spółki w 2022 roku, analogicznie jak w latach poprzednich, był Plan Inwestycyjny Spółki (PI2022), który zakładał realizację projektów finansowanych ze środków Funduszu Spójności, budżetu państwa, Funduszu Kolejowego oraz środków własnych Spółki.

W 2022 roku wykonanie nakładów inwestycyjnych wyniosło 10,93 mld zł. Największe projekty to:

1. Prace na linii E75 na odcinku Czyżew-Białystok;
2. Prace na linii kolejowej C-E 65 na odc. Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo;
3. Prace na linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Zachodnia, etap I;
4. Poprawa dostępu kolejowego do portu morskiego w Gdyni;
5. Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Wronki – Słonice;
6. Prace na linii E 75 na odcinku Białystok – Suwałki – Trakiszki (granica państwa), etap I odcinek Białystok – Ełk, faza I;
7. Prace na liniach kolejowych nr 97, 98, 99 na odcinku Skawina – Sucha Beskidzka – Chabówka – Zakopane;
8. Prace na linii kolejowej E59 na odcinku Poznań Główny – Szczecin Dąbie;
9. 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, LOT C;
10. Poprawa dostępu kolejowego do portów morskich w Szczecinie i Świnoujściu.

## Nakłady inwestycyjne w ujęciu rzeczowym

Zakres przedmiotowy poszczególnych projektów inwestycyjnych realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. obejmuje kompleksowe wymiany nawierzchni kolejowej, urządzeń sterowania ruchem kolejowym i elektroenergetyki (trakcyjnej i nietrakcyjnej), a także modernizacje przejazdów kolejowo-drogowych w jednym poziomie oraz ich likwidacje i zastępowanie skrzyżowaniami dwupoziomowymi. Wymiana starych, wyeksploatowanych oraz zdegradowanych elementów infrastruktury kolejowej, a także urządzeń technicznych na elementy i urządzenia nowe, wykonane z zastosowaniem współczesnych technologii, pozwala na znaczącą poprawę parametrów eksploatacyjnych linii kolejowych (głównie maksymalnych dopuszczalnych prędkości) przy zachowaniu i podniesieniu poziomu bezpieczeństwa ruchu.

W ramach realizacji PI2022 na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wykonane zostały roboty inwestycyjne obejmujące w szczególności modernizację, rewitalizację lub budowę m.in. blisko 800 torów, ponad 200 przejazdów kolejowych oraz prawie 130 peronów.

**Wykonanie wskaźników rzeczowych w 2022 roku**

| L.p. | Wskaźnik | Jednostka miary | Wykonanie |
|---|---|---|---|
| 1. | Modernizacja drogi kolejowej (w tym: naprawa nawierzchni kolejowej, podtorza, szyn OC) | km toru | 789,22 |
| 2. | Zabudowa rozjazdów | szt. | 791 |
| 3. | Obiekty inżynieryjne, w tym: | szt. | 453 |
| | 3.1. Mosty | szt. | 72 |
| | 3.2. Wiadukty | szt. | 63 |
| | 3.3. Przepusty | szt. | 318 |
| 4. | Perony | szt. | 128 |
| 5. | Sieć trakcyjna | tkm | 545,93 |
| 6. | Przejazdy kolejowe | szt. | 204 |

## Zagrożenia i ryzyka oraz podjęte działania

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. w ramach realizacji KPK prowadziły liczne inwestycje na terenie całego kraju. Podczas realizacji inwestycji występowały nie tylko zagrożenia typowe dla branży budowlanej, ale i takie, których źródła leżą w skali i liczbie realizowanych jednocześnie projektów ujętych w KPK. Skala i skomplikowany wielobranżowy charakter inwestycji wpływają znacząco na liczbę zagrożeń identyfikowanych podczas procesu tworzenia dokumentacji, pozyskiwania decyzji administracyjnych oraz realizacji robót budowlanych.

Istotnym czynnikiem w realizacji KPK jest zbliżające się zakończenie perspektywy finansowej 2014-2020, co w 2022 roku przełożyło się na intensyfikację jednoczesnej realizacji wielu projektów. Realizacja prac wymaga koordynacji projektów ze szczególnym uwzględnieniem konieczności zachowania prowadzenia ruchu pasażerskiego i towarowego po istniejącej infrastrukturze.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. prowadzą monitoring ryzyk mający na celu wspomaganie podejmowania decyzji strategicznych w obrębie zarządzania projektami inwestycyjnymi.

Kluczowe ryzyka zidentyfikowane w 2022 roku to:

### 1. Opóźnienia w realizacji robót budowlanych

Opóźnienia w zakresie terminu realizacji robót budowlanych w prowadzonych przez Spółkę inwestycjach najczęściej były spowodowane przez:

- wydłużone procedury wydawania decyzji administracyjnych, niezbędnych do rozpoczęcia zaplanowanych robót budowlanych,
- niewystarczający potencjał kadrowy i sprzętowy wykonawców, w tym ograniczenia wynikające z odpływem pracowników pochodzenia ukraińskiego w związku z działaniami wojennymi prowadzonymi na terenie Ukrainy,
- niedostateczną mobilizację i nienależytą organizację prac wykonawcy robót,
- gorszy niż zakładano stan techniczny istniejącej infrastruktury, ujawniony po rozpoczęciu realizacji robót budowlanych,
- odmienne od przyjętych w dokumentacji projektowej warunki gruntowo-wodne, a także w zakresie infrastruktury podziemnej nieujawnionej w dokumentacji projektowej.

W celu zminimalizowania powstałych opóźnień, spowodowanych wyżej wskazanymi czynnikami Spółka prowadzi stały monitoring postępu prac realizowanych w ramach zawartych kontraktów. W przypadku obserwowanych nieprawidłowości prowadzone są działania mające na celu mobilizację wykonawcy, w tym w trybie kontraktowym – określonym zapisami SubKlauzuli 15.1 (Wezwania do poprawy). W przypadku konieczności wykonania dodatkowych robót budowlanych Spółka prowadzi negocjacje z wykonawcami mające na celu realizację niezbędnych dodatkowych czynności w trybie kontraktowym lub zleca dodatkowe zakresy robót w ramach nowych umów. Spółka prowadzi także koordynację i koryguje harmonogramy zamknięć torowych w celu optymalnego wykorzystania potencjału wykonawców.

## 2. Wzrost kosztów realizacji robót i kwestie dot. finansowania inwestycji

W ramach szerokiego programu inwestycyjnego KPK realizowane są liczne projekty o zróżnicowanym zakresie i wartości, a ich równoczesna realizacja jest możliwa dzięki finansowaniom otrzymanym w ramach szeregu programów unijnych oraz z budżetu państwa. Samo podpisanie umowy o dofinansowanie projektu nie jest jednak gwarantem pokrycia całości kosztów inwestycji. Znaczący wzrost cen materiałów budowlanych oraz zwiększone koszty prowadzenia robót budowlanych doprowadziły do zwiększenia poziomu ryzyk związanych z przekroczeniem szacunkowej wartości zamówienia w ofertach złożonych w postępowaniu przetargowym, jak również koniecznością waloryzacji wcześniej zawartych umów. Ponadto realizacja robót budowalnych obarczona jest ryzykiem związanym z wystąpieniem nieprzewidzianych na etapie planowania projektu kosztów dotyczących m.in. niezidentyfikowanych wcześniej kolizji z infrastrukturą podziemną, gorszego niż pierwotnie zakładano stanu technicznego obiektów inżynieryjnych znajdujących się na modernizowanych liniach kolejowych lub konieczności realizacji zakresów nieujętych w zamówieniu podstawowym. Pomimo dochowania należytej staranności na etapie tworzenia dokumentacji projektowej istnieje ryzyko zwiększenia zakresu projektu np. w wyniku nieprzewidzianych zdarzeń w projekcie, takich jak wystąpienie nieuregulowanych stanów prawnych nieruchomości czy nowych uwarunkowań rynkowych, które wpływają na wydłużenie pierwotnych terminów realizacji inwestycji. Występują wówczas zagrożenia związane z m.in. przekroczeniem złożonego w umowie budżetu. Aby zminimalizować ryzyka związane z brakiem zapewnienia finansowania, Spółka monitoruje wydatki i zakresy rzeczowe projektów oraz poszukuje alternatywnych źródeł finansowania dla inwestycji obarczonych niewystarczającą ilością środków finansowych. Mając na celu sprawną realizację kontraktów Spółka dopuszcza podział inwestycji na fazy i etapy, co pozwala na realizację części zamówienia w ramach pierwotnie założonych, planowanych do poniesienia kosztów oraz pozostałej części w późniejszym terminie – po uzyskaniu finansowania na pełny zakres projektu. W przypadku projektów współfinansowanych przez jednostki samorządu terytorialnego prowadzone są negocjacje porozumień w zakresie udziału finansowego strony samorządowej w projekcie.

## 3. Wydłużone procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych

Wielobranżowy charakter oraz skala projektów inwestycyjnych powodują, że do ich realizacji niezbędne jest pozyskanie wielu decyzji administracyjnych m.in. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej, pozwoleń wodnoprawnych, decyzji o pozwoleniu na budowę. Przedłużająca się procedura pozyskania decyzji lokalizacyjnej bezpośrednio wpływa na późniejsze rozpoczęcie procedowania wniosku o wydanie pozwolenia na budowę, skutkując opóźnieniem rozpoczęcia robót budowlanych, a w konsekwencji przesunięciem terminu zakończenia robót objętych umową z wykonawcą.

Wydłużenie procedury pozyskiwania decyzji administracyjnych najczęściej spowodowane było:

- opóźnieniami organów odpowiedzialnych za wydanie decyzji administracyjnych w rozpatrzeniu wniosków,
- brakami w składanych wnioskach i koniecznością ich uzupełnień,
- koniecznością uzyskania uzgodnień, zezwoleń oraz niezbędnych zgód do skompletowania wniosków o wydanie poszczególnych decyzji,
- zmianą założeń dotyczących rozwiązań przyjętych na początkowym etapie inwestycji, przez co niezbędne było pozyskanie nowych decyzji.

Spółka kładzie nacisk na ciągłą poprawę jakości dokumentacji przedkładanej do zatwierdzenia organom administracji publicznej w celu uzyskania konkretnych decyzji administracyjnych. W celu poprawy jakości dokumentacji podjęto działania zarówno w obszarze wewnętrznego nadzoru, jak i w ramach wsparcia działań zlecanych podmiotom zewnętrznym na podstawie realizowanych kontraktów (nadzór autorski i nadzór inwestorski). Aby usprawnić proces uzyskiwania decyzji i uzgodnień, Spółka współpracuje z organami odpowiedzialnymi za ich wydanie, są to m.in. Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska, Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej, Starostwa Powiatowe, Urzędy Wojewódzkie. Zawierane z wykonawcami kontrakty dzielone są na odcinki, co pozwala na sprawne pozyskiwanie decyzji administracyjnych dla poszczególnych lokalizacji i sukcesywne prowadzenie zaplanowanych prac oraz minimalizację ewentualnych opóźnień spowodowanych wydłużonym oczekiwaniem na decyzje administracyjne dla terenów problematycznych.

## 4. Wydłużający się proces przygotowania dokumentacji projektowej

Ryzyka związane z wydłużającym się procesem przygotowania dokumentacji projektowej, opracowywanej w ramach umów z wykonawcami, najczęściej były spowodowane przez:

- niewystarczający potencjał kadrowy wykonawcy dokumentacji,
- niską jakość lub braki w opracowywanej dokumentacji, przez co wymagane były jej korekty i uzupełnienia,
- wydłużony proces przeprowadzania uzgodnień z gestorami sieci w związku z ich uwagami, wynikającymi z konieczności uwzględnienia w projektach istniejącej infrastruktury,
- zwłokę w wydawaniu warunków technicznych do projektowania oraz opóźnienia związane z uzyskaniem oświadczenia o prawie dysponowania gruntem na cele budowlane,
- błędne założenia projektowe i nieskuteczne wizje lokalne.

W celu mitygacji zagrożeń dotyczących przedłużania się procesu przygotowania dokumentacji projektowej, Spółka na bieżąco dokonuje weryfikacji i oceny przedkładanej przez wykonawców dokumentacji. Indywidualnie do każdego projektu, bądź grupy projektów powoływany jest Zespół Oceny Projektów Inwestycyjnych (ZOPI), do którego kluczowych zadań należy wielobranżowa i kompleksowa ocena przekazywanych przez wykonawców opracowań. Spółka podejmuje starania w celu odpowiedniego przygotowania specyfikacji technicznych na etapie studyjnym i projektowym. Wspierana jest współpracą wykonawców z inżynierami projektów oraz nadzorem autorskim w celu usprawnienia dialogu w zakresie zapytań technicznych, uzgadniania propozycji rozwiązań projektowych przez nadzór autorski oraz ich zatwierdzania przez zamawiającego.

## 5. Opóźnienia w rozstrzygnięciu przetargów

Opóźnienia w rozstrzygnięciu postępowań przetargowych w 2022 roku najczęściej spowodowane były przez:

- otrzymywanie ofert istotnie przekraczających kwotę, jaką zamawiający zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, wynikające z sytuacji rynkowej i makroekonomicznej,
- problemów organizacyjnych i finansowych wykonawców robót,
- konfliktu zbrojnego na Ukrainie, który spowodował zmniejszenie potencjału kadrowego wykonawców, zmniejszenie siły roboczej pracowników, problemy z zaopatrzeniem,
- wydłużające się uzgodnienia materiałów przetargowych z jednostkami samorządu terytorialnego oraz niską jakość dokumentacji przetargowej opracowywanej przez jednostki samorządu terytorialnego,
- późniejsze niż planowano ogłoszenie przetargów w związku z opóźnieniem w pozyskaniu decyzji administracyjnych, niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia,
- problemy z pozyskaniem finansowania na realizację zadań w ramach projektów inwestycyjnych,
- odwołania składane przez oferentów do Krajowej Izby Gospodarczej (KIO).

W związku z wpływającymi w ramach postępowań przetargowych ofertami przekraczającymi kwotę, jaką zamawiający zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia występowała konieczność unieważnienia postępowań przetargowych i ponownego ich ogłaszania.

W celu zmniejszenia liczby problemów związanych z odwołaniami do KIO, a w konsekwencji opóźnienia w zawarciu umów, Spółka stale dba o wysoką jakość przygotowywanej dokumentacji przetargowej. W ramach współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego Spółka udzielała merytorycznego wsparcia w przygotowaniu wkładu do dokumentacji przetargowej, obejmującego specyfikę projektową, co pozwoliło na przyspieszenie prac związanych z ogłoszeniem przetargu. W inwestycjach współfinansowanych z jednostkami samorządu terytorialnego Spółka prowadzi współpracę w celu uzgadniania treści Opisu Przedmiotu Zamówienia i Specyfikacji Warunków Zamówienia, aby wypracowane dokumenty były opracowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ustawie Prawo Zamówień Publicznych. Prowadzony jest ścisły monitoring całej procedury przetargowej oraz rzetelna weryfikacja otrzymanych ofert. Spółka udziela precyzyjnych odpowiedzi na pytania wystosowane przez potencjalnych wykonawców, co wpływa na mniejszą liczbę inicjowanych przez oferentów postępowań odwoławczych.

# Monitoring inwestycji

W 2022 roku kontynuowano wykorzystanie nowoczesnej technologii i innowacyjnego rozwiązania jakim jest monitorowanie inwestycji przy pomocy Bezzałogowych Statków Powietrznych. W 2022 roku wykonane zostały obloty dronami na dystansie liczącym 12 848 km, co przekłada się na łączną liczbę 1 109 misji. Loty wykonywane były nad większością projektów inwestycyjnych realizowanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w tym m.in. na następujących kluczowych projektach:

- Prace na linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Zachodnia, etap I;

- Udrożnienie Łódzkiego Węzła Kolejowego (TEN-T), etap II, odcinek Łódź Fabryczna – Łódź Kaliska/ Łódź Żabieniec;
- Poprawa przepustowości linii kolejowej E 20 na odcinku Warszawa Kutno etap I Prace na linii kolejowej nr 3 na odcinku Warszawa granica LCS Łowicz;
- Prace na linii kolejowej nr 6 na odcinku Warszawa - Czyżew Etap II i III;
- Poprawa infrastruktury kolejowego dostępu do portu Gdańsk;
- Poprawa dostępu kolejowego do portu morskiego w Gdyni;
- Prace na linii kolejowej C-E 65 na odc. Chorzów Batory – Tarnowskie Góry – Karsznice – Inowrocław – Bydgoszcz – Maksymilianowo;
- 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, LOT C odcinek Most Wisła – Czechowice Dziedzice – Zabrzeg.

W lipcu 2022 roku przeprowadzono szkolenie podwyższające uprawnienia pilotów BSP zatrudnionych w Spółce z obecnych VLOS (w zasięgu wzroku) do uprawnień BVLOS (poza zasięgiem wzroku). Podwyższenie uprawnień pilotów zwiększa możliwości monitorowania inwestycji.

Ponadto wprowadzono zasady funkcjonowania monitoringu wizyjnego projektów realizowanych w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A., zobowiązujące kierujących kontraktami do przygotowywania comiesięcznych raportów zdjęciowych z postępu prac na każdym projekcie, na którym trwają roboty budowlane. W raportach uwzględniane są w szczególności prace punktowe na mostach, wiaduktach, stacjach, przejściach podziemnych, a także roboty liniowe.

W 2022 roku realizowany był także monitoring terenowy projektów będących w fazie budowy. Zrealizowano na gruncie łącznie 124 wizyty monitoringowe. Skoncentrowane były one na największych realizowanych projektach oraz na projektach kluczowych dla prowadzenia ruchu kolejowego.

# Źródła finansowania

Na koniec 2022 roku Spółka - w roli beneficjenta funduszy unijnych, miała zakontraktowane środki dla 130 projektów, w strukturze jak poniżej:

1) Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) – 43 projekty na łączną kwotę alokacji UE – 17 725 053 tys. zł.

W 2022 roku złożono 4 wnioski o dofinansowanie w ramach POIiŚ 2014 – 2020, dla 2 wniosków podpisano umowy o dofinansowanie (tabela poniżej).

**Podpisane umowy o dofinansowanie (w tys. zł)**

| Lp. | Nazwa Projektu | Koszt całkowity szacunkowy | w tym UE | w tym część krajowa |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Prace na linii średnicowej w Warszawie na odcinku Warszawa Wschodnia – Warszawa Zachodnia, etap I | 2 146 004 | 1 348 795 | 238 023 |
| 2. | Prace na linii kolejowej nr 202 na odcinku Gdynia Chylonia – Słupsk, faza I | 307 030 | 125 253 | 22 103 |
| **Razem** | | **2 453 034** | **1 474 048** | **260 126** |

2) Program Operacyjny Polska Wschodnia (PO PW) – 9 projektów na łączną kwotę alokacji UE – 1 585 836 tys. zł.
3) Instrument „Łącząc Europę” (CEF 2014 – 2020) – 28 projektów na łączną kwotę alokacji UE – 3 610 507 tys. euro.

Ponadto w związku z uruchomieniem naborów do CEF2 (perspektywa 2021-2027) w 2022 roku podpisano 2 Grand Agreement z dofinansowaniem CEF w kwocie 937 140 tys. euro.

## Podpisane Grant Agreement dla inwestycji (w tys. euro)

| Lp. | Nazwa Projektu | Koszt całkowity | Alokacja UE |
|---|---|---|---|
| 1. | Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E 30 i E 65) na obszarze Śląska, Etap I: linia E 65 na odcinku Będzin – Katowice Szopienice Płd. – Katowice – Katowice Piotrowice | 888 353 | 755 100 |
| 2. | Prace na podstawowych ciągach pasażerskich (E 30 i E 65) na obszarze Śląska, Etap I: linia E 65 na odcinku Tychy – Most Wisła | 214 165 | 182 040 |
| **Razem** | | **1 102 518** | **937 140** |

Na koniec 2022 roku Spółka miała zakontraktowane z Agencją Wykonawczą ds. Klimatu, Infrastruktury i Środowiska (CINEA) 30 projektów CEF z przyznaną kwotą dofinansowania CEF oraz CEF2 ogółem 4 547 647 tys. euro.

Dodatkowo do dnia 31 grudnia 2022 oku wpłynęła informacja o pozytywnej ocenie wniosku aplikacyjnego projektu w ramach naboru Military Mobility „Prace na punktach ładunkowych zlokalizowanych w sieci TEN-T", w przypadku którego wnioskowano o 6 551 tys. euro alokacji UE. Trwa procedura przygotowania do podpisania Grant Agreement.

4) Regionalne Programy Operacyjne (RPO) – 48 projektów na łączną kwotę dofinansowania uwzględniającego część unijną w wysokości 3 565 080 tys. zł.

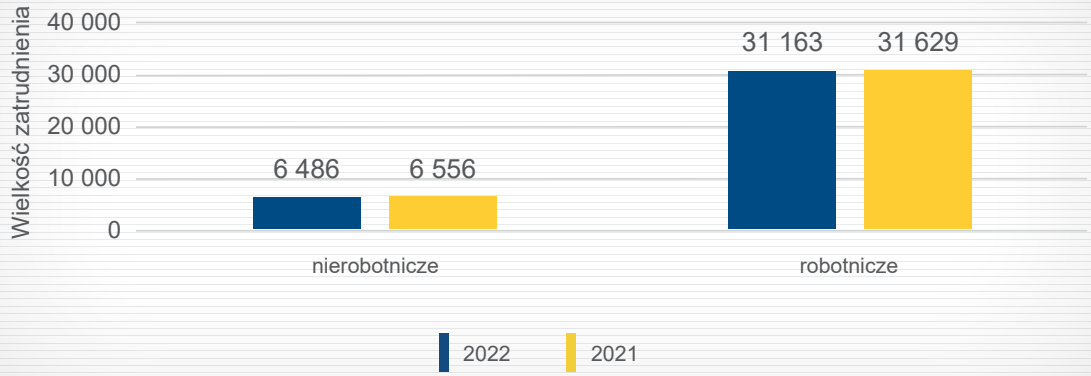
# 9.

# Kadry

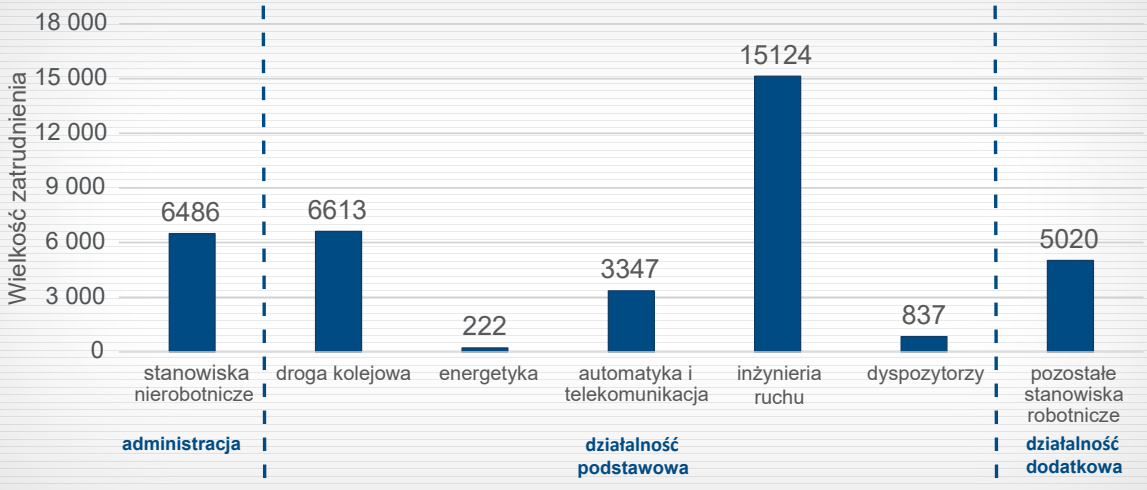
# Analiza zatrudnienia

Poziom zatrudnienia w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. na 31 grudnia 2022 roku wyniósł 37 649 pracowników i zmniejszył się w porównaniu do 31 grudnia 2021 roku o 536 osób (tj. o 1,40%). Na stanowiskach robotniczych poziom zatrudnienia zmniejszył się z 31 629 pracowników (stan zatrudnienia na 31 grudnia 2021 roku) do 31 163 pracowników (stan zatrudnienia na 31 grudnia 2022 roku), tj. nastąpił spadek o 466 osób (tj. o 1,22%). Poziom zatrudnienia na stanowiskach robotniczych był niższy z uwagi na postępujące zmiany technologiczne polegające na wprowadzaniu nowych urządzeń i stopniową automatyzację procesów. Na stanowiskach nierobotniczych poziom zatrudnienia zmniejszył się z 6 556 pracowników (stan zatrudnienia na 31 grudnia 2021 roku) do 6 486 pracowników (stan zatrudnienia na 31 grudnia 2022 roku), tj. nastąpił spadek o 70 osób (tj. o 0,18%).

**Zatrudnienie w grupach zawodowch**
**stan na 31 grudnia 2022 roku – w osobach**

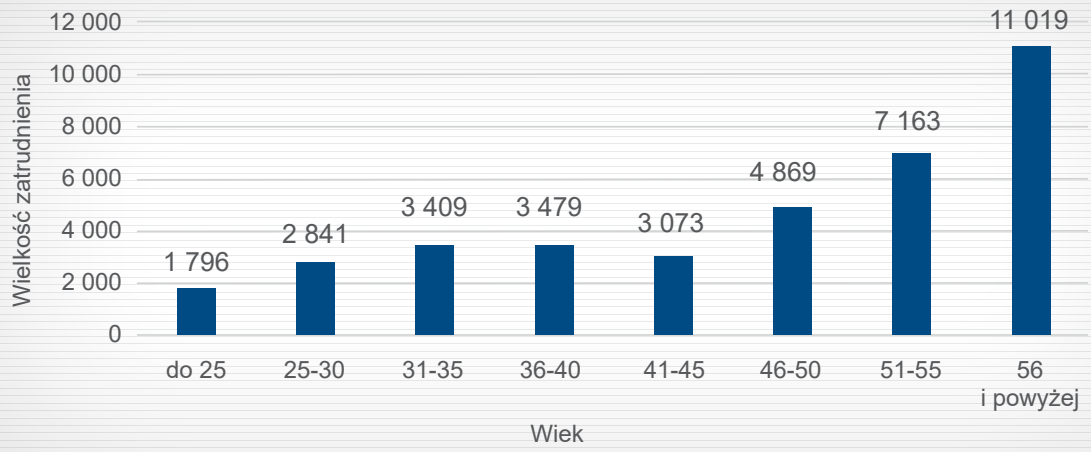



**Zatrudnienie w grupach zawodowych**
**stan na 31 grudnia 2022 roku – w osobach**



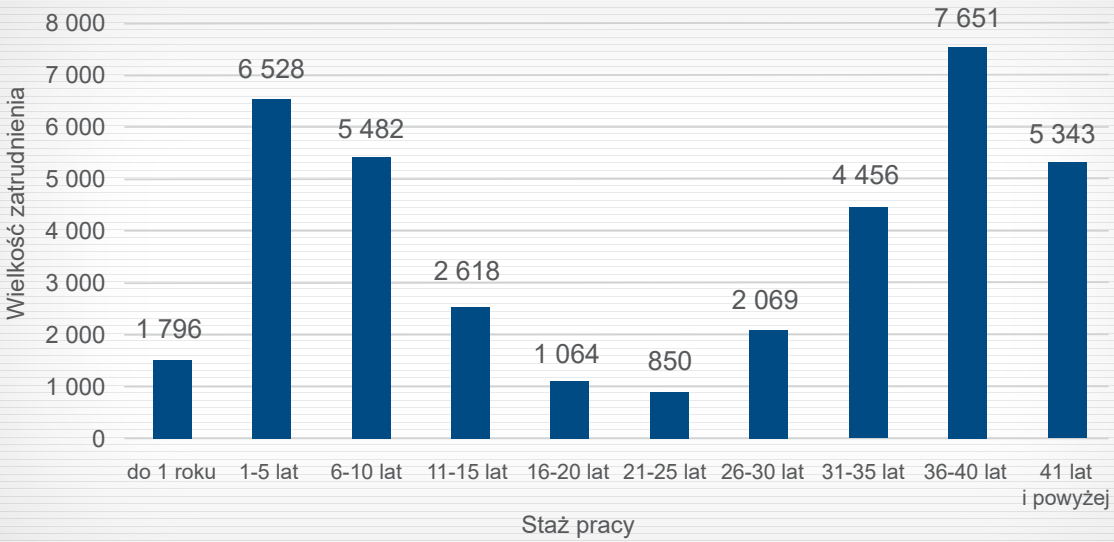
Najliczniejszą grupą w strukturze zatrudnienia w Spółce są pracownicy w przedziale wiekowym powyżej 51 lat. W 2022 roku stanowili oni 48,30% ogółu zatrudnionych (18 182 pracowników). W odniesieniu do 2021 roku, w tej grupie odnotowano spadek zatrudnienia o 261 pracowników, tj. o 0,68%. Pracownicy w przedziale wiekowym 26-50 lat, czyli będący w okresie swojej największej aktywności zawodowej w 2022 roku stanowili 46,93% załogi (17 671 pracowników). W tej grupie zanotowano spadek w porównaniu do 2021 roku o 254 pracowników, tj. o 0,67%. Pracownicy mający 25 lat i mniej stanowili w 2022 roku 4,77% załogi (1 796 pracowników). W porównaniu do 2021 roku zanotowano spadek zatrudnienia w tej grupie o 21 pracowników, tj. o 0,05%.

**Struktura zatrudnienia wg wieku**
**stan na 31 grudnia 2022 roku – w osobach**

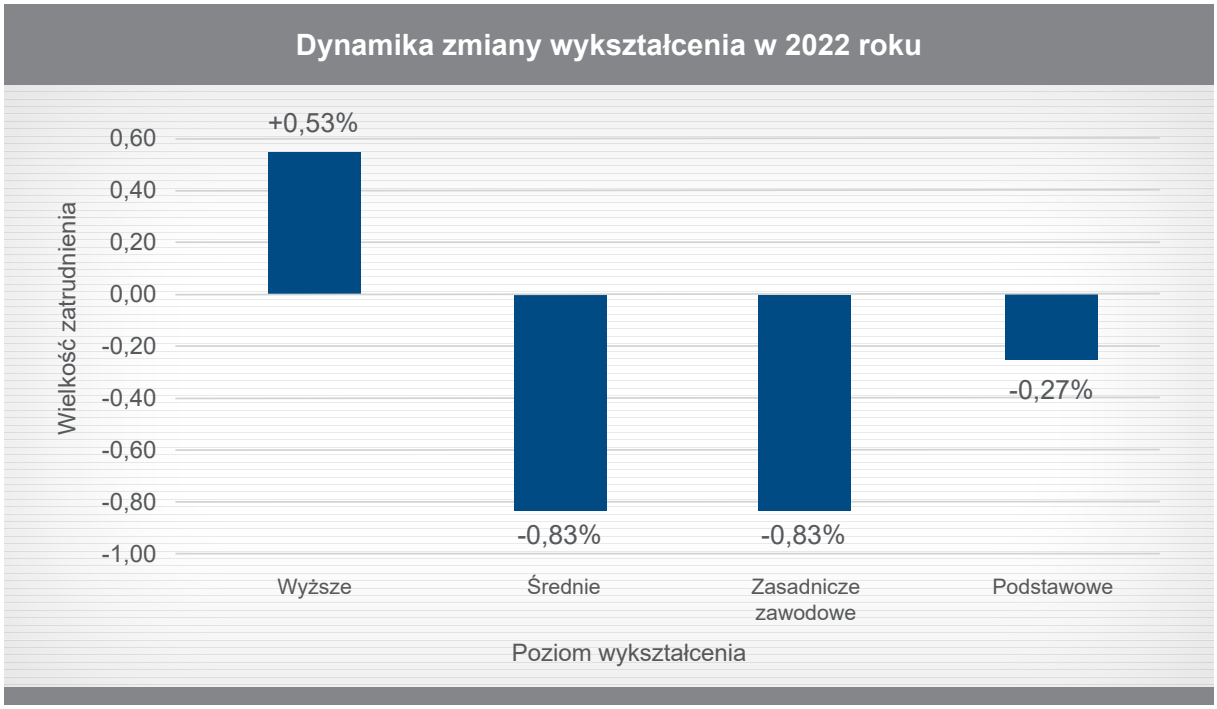



Pracownicy ze stażem pracy do 10 lat stanowili 36,12% załogi (13 598 pracowników) – w tej grupie zanotowano wzrost w stosunku do 31 grudnia 2021 roku o 399 pracowników, tj. o 1,04%. Pracownicy ze stażem pracy od 11 do 20 lat stanowili 9,78% załogi (3 682 pracowników) – w stosunku do 31 grudnia 2021 roku odnotowano wzrost w tej kategorii o 523 pracowników, tj. o 1,37%. Grupą dominującą w Spółce byli pracownicy ze stażem powyżej 21 lat pracy, którzy stanowili 54,10% ogółu zatrudnionych (20 369 pracowników) – w tej grupie nastąpił spadek w stosunku do 31 grudnia 2021 roku o 1 458 pracowników, tj. o 3,81%.

**Struktura zatrudnienia wg stażu pracy**
**stan na 31 grudnia 2022 roku – w osobach**



Struktura zatrudnienia w PKP Polskich Liniach Kolejowych S.A. ze względu na wykształcenie ulega systematycznej poprawie. W 2022 roku odnotowano wzrost udziału pracowników z wykształceniem wyższym o 0,53% w odniesieniu do 2021 roku, przy jednoczesnym spadku liczby osób z wykształceniem średnim, zasadniczym zawodowym i podstawowym. Jest to wynik świadomej polityki zatrudnienia ukierunkowanej na pozyskiwanie wysokokwalifikowanych pracowników oraz prowadzonego przez Spółkę systemu dokształcania.




# Podnoszenie kwalifikacji i rozwój pracowników

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. od lat prowadzą działania, których celem jest zapewnienie profesjonalnej i zmotywowanej kadry pracowniczej. Strategia ta realizowana jest poprzez szkolenia i dokształcanie, które pozwalają realizować zadania związane z bezpieczeństwem prowadzenia ruchu kolejowego i realizacji inwestycji, jak również gwarantują rozwój zawodowy pracowników i podejmowanie przez nich nowych wyzwań. Pracownicy Spółki mają możliwość udziału w szkoleniach otwartych, zamkniętych, konferencjach branżowych oraz pobierania nauki w formie studiów, studiów podyplomowych, aplikacji radcowskich czy też nauki języków obcych. Najczęściej wybieraną formą doskonalenia zawodowego jest udział w szkoleniach otwartych, związanych ze stanowiskiem pracy i zadaniami stawianymi przed pracownikami. Co istotne pracownicy Spółki zapraszani są także do udziału w licznych konferencjach branżowych w roli prelegentów – ekspertów branży kolejowej oraz jako uczestnicy.

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przeznaczyły na rozwój pracowników 11 733 tys. zł.

Z uwagi na to, że na przestrzeni ostatnich lat PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. realizują największe w historii programy inwestycyjne w infrastrukturę kolejową, pracownicy zaangażowani w ich realizację stanowią bardzo ważna grupę uczestników szkoleń.

W ubiegłym roku Spółka zapewniła realizację specjalistycznych cykli szkoleniowych, z których skorzystało 1 234 pracowników zaangażowanych w proces inwestycyjny.

Szkolenia te obejmowały następujące zagadnienia:
- monitorowanie projektów inwestycyjnych,
- przeciwdziałanie mobbingowi,
- nadzór nad budową sieci trakcyjnej,
- zarządzanie zespołem dla menedżerów wysokiego i średniego szczebla.

W 2022 roku dużym zainteresowaniem wśród pracowników cieszyły się ponadto kursy językowe i studia podyplomowe, z których skorzystało 512 pracowników oraz studia MBA, na które uczęszcza 13 pracowników Spółki.

**Liczba pracowników objętych dokształcaniem w podziale na formy nauki**

| Forma dokształcania | Liczba pracowników |
|---|---|
| Studia: magisterskie, inżynierskie, podyplomowe, MBA, doktoranckie | 494 |
| Kursy językowe | 18 |
| Razem | 512 |

# Współpraca ze szkołami średnimi i uczelniami wyższymi oraz działania zapewniające nabór pracowników do pracy

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. bacznie obserwują rynek pracy i monitorują trendy związane z zatrudnianiem pracowników. Aby zabezpieczyć płynności kadr, Spółka już od 13 lat aktywnie wspiera uczniów szkół średnich w przygotowaniu do zawodów związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego poprzez program stypendialny.

Spółka współpracuje z 49 szkołami kształcącymi uczniów na kierunkach takich jak:
- Technik transportu kolejowego,
- Technik automatyk sterowania ruchem kolejowym,
- Technik budownictwa kolejowego,
- Technik elektroenergetyk transportu szynowego,
- Technik teleinformatyk.

W 2022 roku Spółka nawiązała współpracę z Zespołem Szkół Energetycznych i Transportowych im. ks. Stanisława Staszica w Chełmie. Ponadto podpisane zostały listy intencyjne z Zespołem Szkół Technicznych w Tczewie i Szkołą Techniczną Bydgoskiego Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Chojnicach.

W szkołach, z którymi współpracuje Spółka, stypendium za bardzo dobre wyniki w nauce otrzymało w 2022 roku około 220 uczniów klas od II do IV. W 2022 roku w strukturach PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. zostało zatrudnionych 68 absolwentów – stypendystów.

Przedstawiciele Spółki aktywnie uczestniczą w wydarzeniach promujących kształcenie zawodowe. Spotkania odbywają się w szkołach średnich, podczas których pracownicy Zakładów Linii Kolejowych mogą opowiedzieć o zawodach i codziennej pracy np.: dyżurnego ruchu, automatyka czy mistrza. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dzięki takiej współpracy chcą zyskać profesjonalnie przygotowanych pracowników i zapewnić płynne przekazywanie wiedzy oraz doświadczenia zawodowego przez długoletnich pracowników. Umożliwiając odbywanie praktyk dla uczniów, zdobywają oni umiejętności i potrzebne kompetencje zawodowe, które wykorzystają w przyszłej pracy zawodowej. Spółka pomaga przy tworzeniu zaplecza dydaktycznego i udostępnia wykwalifikowanych wykładowców przedmiotów zawodowych. Dodatkowo na potrzeby szkolnych pracowni zawodowych przekazuje m.in. elementy infrastruktury kolejowej, w tym np.: urządzenia sterowania ruchem, szyny, rozjazdy czy semafory.

# Szkolenia zawodowe

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. kontynuowały przygotowywanie pracowników do pracy na stanowiska związane z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego systemem wewnątrzzakładowym.

W I kwartale 2022 roku z uwagi na utrzymującą się epidemię koronawirusa szkolenia i kursy kwalifikacyjne odbywały się w formie hybrydowej. Zajęcia teoretyczne prowadzono w formie wideokonferencji, natomiast praktyczne indywidualnie, w miejscu zatrudnienia pracownika.

Od kwietnia 2022 roku przywrócona została realizacja szkoleń i kursów formie stacjonarnej.

W 2022 roku Spółka zorganizowała 70 kursów kwalifikacyjnych, w których udział wzięło 1 378 uczestników.

Dla bieżącego uzupełniania kadry uprawnionej do prowadzenia pojazdów kolejowych w Spółce zorganizowano 6 szkoleń na licencję maszynisty, w których łącznie wzięło udział 111 pracowników oraz 4 szkolenia na świadectwo maszynisty (jako kolejny etap przygotowania na stanowisko maszynisty), w których łącznie uczestniczyło 59 pracowników Spółki. Co więcej, 60 pracowników przystąpiło do egzaminu na świadectwo maszynisty, po którym nabyli kwalifikację na stanowisko maszynisty.

Oprócz kursów kwalifikacyjnych i szkoleń zawodowych 431 pracowników przeszło dodatkowe szkolenie na symulatorze urządzeń sterowania ruchem kolejowym, podczas którego dyżurni ruchu ćwiczyli właściwe postępowanie w trudnych sytuacjach.

Spółka w ramach doskonalenia zawodowego realizowała również pouczenia okresowe zgodnie z wytycznymi w sprawie organizacji pouczeń okresowych w 2022 roku.

Ponadto w 2022 roku rozpoczęła się realizacja warsztatów z zakresu przygotowania drogi przebiegu dla dyżurnych ruchu, nastawniczych i zwrotniczych, które przeprowadzili instruktorzy ds. inżynierii ruchu zatrudnieni w Spółce. Celem warsztatów jest doskonalenie wiedzy i kwalifikacji w zakresie właściwego i bezpiecznego prowadzenia ruchu pociągów.

W 2022 roku przedmiotowym szkoleniem objęto ponad 8,5 tys. osób.

# 10.

# Działalność w obszarze społecznej odpowiedzialności biznesu

# Kampania społeczna „BEZPIECZNY PRZEJAZD”

W 2022 roku działania realizowane w ramach kampanii społecznej „Bezpieczny Przejazd” skupiły się na aktywności w mediach, współpracy z influencerami czy też przeprowadzaniu szkoleń dla instruktorów nauki jazdy i wykładowców Ośrodków Szkolenia Kierowców. Kontynuowane były również dotychczasowe projekty, tj. ”Bezpieczny piątek” oraz „Październik miesiącem edukacji”.

## Kampania w mediach

Kampanijny spot „Głos rozsądku” rozbrzmiewał w największych, ogólnopolskich stacjach telewizyjnych. Zamieszczony był w serwisach internetowych VoD oraz na YouTube, gdzie zanotował ponad 13 mln obejrzeń. W multipleksach, kinach studyjnych i lokalnych ponad 3,2 mln widzów obejrzało materiał wideo. Ponadto tematyka kampanii poruszona została w telewizyjnym programie śniadaniowym „Pytanie na śniadanie”. W mediach społecznościowych odbiorcami postów dotyczących bezpieczeństwa na przejazdach było ponad 927 000 osób, natomiast materiały kampanijne podczas działań reklamowych wyświetlone zostały blisko 4,2 mln razy.

## #ŻÓŁTANAKLEJKAPLK wspiera użytkowników przejazdów kolejowo-drogowych

Jednym z kluczowych projektów, realizowanych w ramach kampanii w 2022 roku była #ŻółtaNaklejkaPLK. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oznakowały blisko 14 tys. przejazdów kolejowo-drogowych specjalnymi naklejkami zawierającymi indywidualny numer identyfikacyjny pozwalający na zlokalizowanie danego skrzyżowania. Dodatkowo baza danych została zintegrowana z systemem informatycznym wykorzystywanym przez operatorów numeru alarmowego 112. Numer identyfikacyjny przejazdu zawarty na żółtej naklejce, przekazywany przez osobę zgłaszającą zagrożenie bądź wypadek, pozwala operatorowi numeru 112 na dokładną lokalizację przejazdu lub przejścia oraz podjęcie szybkiej reakcji przez pracowników kolejowych, a także w razie potrzeby – służb ratunkowych. Natychmiastowa reakcja zwiększa szansę np. na zatrzymanie rozpędzonego pociągu w bezpiecznej odległości od przejazdu, a tym samym może zapobiec wypadkowi.

W 2022 roku z #ŻółtejNaklejkiPLK skorzystano 7 951 razy, dzwoniąc pod numer alarmowy 112 i wykorzystując informacje na nich zawarte. W 518 przypadkach zastosowano ograniczenie prędkości pociągów i polecenie ostrożnej jazdy dla maszynisty, a w 205 przypadkach wstrzymano ruch pociągów, aby nie doszło do tragedii.



## Kampania w mediach

Ważnym aspektem działalności PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. w ramach kampanii społecznej „Bezpieczny Przejazd" w 2022 roku były warsztaty i szkolenia, w których udział wzięli specjaliści z dziedziny bezpieczeństwa, w tym przedstawiciele lokalnych Ośrodków Szkolenia Kierowców, Wojewódzkich Ośrodków Ruchu Drogowego, Straży Ochrony Kolei, Wojewódzkich Komend: Policji, Państwowej Straży Pożarnej oraz zespołów ratownictwa medycznego. Podczas 11 spotkań w całej Polsce zrealizowanych w 2022 roku poruszane były zagadnienia dotyczące prawa o ruchu drogowym w kontekście przejazdów kolejowo-drogowych, szczegółowo zaprezentowano kategorie przejazdów oraz najczęstsze wykroczenia popełniane przez kierowców, a także materiały wideo z kamer przemysłowych, ukazujące niebezpieczne zachowania kierowców.

Innym projektem zrealizowanym w ramach kampanii w 2022 roku był „Bezpieczny piątek", organizowany dorocznie w całej Polsce, w każdy wakacyjny piątek, na najbardziej ruchliwych przejazdach w kraju oraz wzdłuż torów, gdzie występują tzw. „dzikie przejścia". W ramach projektu przeprowadzono 1 306 akcji informacyjno-prewencyjnych, których odbiorcami było blisko 67 tys. uczestników ruchu. Ta niezwykle ważna inicjatywa ma za zadanie przypomnieć każdemu uczestnikowi ruchu o obowiązku postępowania zgodne z przepisami ruchu drogowego i zdrowym rozsądkiem.

Koordynatorzy kampanii dotarli z przekazem „Bezpiecznego Przejazdu" również do dzieci, organizując prelekcje w przedszkolach i szkołach. W 2022 roku przeprowadzono 1 699 prelekcji, w których wzięło udział 66 697 dzieci. Podczas spotkań edukacyjnych najmłodsi uczyli się podstawowych zasad przekraczania przejazdów kolejowo – drogowych, poznawali znaki, nabywali wiedzę, czego nie wolno robić na terenie kolejowym, również dzięki wyprodukowanej serii nowych zeszytów edukacyjnych, kolorowanek oraz animacji pt. „Podróże z Ambasadorką Bezpieczeństwa".

W 2022 roku nawiązano współpracę z twórcą kanału internetowego „Waksy", której owocem był film pt. „Najgorszy szlaban", obrazujący m.in. kwestie zachowania bezpieczeństwa na terenach kolejowych. Wyświetlono go ponad 483 tys. razy.

## Kampania w mediach

- przeprowadzono kampanię reklamową wideo w serwisie YouTube, podczas której odtworzono spot ponad 7 500 000 razy;
- przeprowadzono 2-tygodniową kampanię spotową na platformach typu VoD – wyświetlono ponad 5,5 mln reklam;
- ponad 3,2 mln osób obejrzało spoty kampanii w multipleksach kinowych w całej Polsce;
- zrealizowano materiał edukacyjny przy współpracy z influencerem (kanał internetowy „Waksy"), który został obejrzany ponad 483 000 razy;
- ulokowano kampanię oraz projekt #ŻółtaNaklejkaPLK w telewizyjnym programie śniadaniowym „Pytanie na Śniadanie";
- zrealizowano cykl 4 audycji radiowych;
- zamieszczono 6 reklam w prasie o zasięgu regionalnym;
- wyświetlono przeszło 4,2 mln razy materiały kampanii podczas działań reklamowych w mediach społecznościowych, a ponad 927 tys. odbiorców obejrzało posty w mediach społecznościowych;
- wyprodukowano nową serię materiałów dla dzieci: zeszyty edukacyjne, kolorowanki oraz cykl 3 animacji pt. „Podróże z Ambasadorką Bezpieczeństwa";
- rozdystrybuowano 354 191 materiałów (ulotek broszur informacyjnych, poradników dla kierowców, edukacyjnych zeszytów i kolorowanek dla dzieci);
- przeprowadzono 1 699 prelekcji (w tym 651 w ramach projektu „Październik miesiącem edukacji"), wyedukowano 66 697 dzieci (w tym 30 507 w ramach projektu „Październik miesiącem edukacji");
- przeprowadzono 1 306 akcji informująco – promocyjnych na przejazdach kolejowo – drogowych (w tym 682 w ramach projektu „Bezpieczny piątek"), w których uczestniczyło 79 726 osób (187 osoby trzymały mandaty, 452 osób otrzymało upomnienia, przeprowadzono 1393 kontrole trzeźwości);
- stoisko promocyjne kampanii zostało zorganizowane na 81 imprezach plenerowych;
- zgłoszono 639 usterek przy pomocy formularza „Zgłoś usterkę".

# Tradycja kolejowa

W 2022 roku PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przekazały 26 darowizn na kwotę ponad 2 mln zł, instytucjom które dbają o historię i tradycję kolei. Spółka przekazuje nieużywane już w bieżącej pracy elementy infrastruktury kolejowej lub sprzęt do szkół, muzeów, stowarzyszeń i organizacji, które dalej mogą je wykorzystywać zgodnie z działalnością statutową. Dzięki takim działaniom wysłużony sprzęt zyskuje „drugie życie", wspierając m.in. edukację przyszłych kolejarzy a organizacje, które otrzymały zabytkowe elementy infrastruktury kolejowej mogą pielęgnować pamięć o historii kolejnictwa w Polsce.

Wśród obdarowanych w 2022 roku instytucji znalazły się: Centrum Nauki i Szkolnictwa „Edukator" Sp. z o.o., Gmina Zduny oraz Katolickie Stowarzyszenie Kolejarzy Polskich w Lublinie, które otrzymały semafory kształtowe. Podkarpackie Stowarzyszenie Sympatyków Kolei w Rzeszowie otrzymało pług odśnieżny oraz lemieszowo-wirnikową odśnieżarkę torów, Parowozownia Gniezno otrzymała pług odśnieżny oraz wózek motorowy Mw10. Natomiast Wielkopolskie Towarzystwo Ochrony Zabytków Kolejnictwa rozszerzyło swoje zbiory o windę sygnałową. Chojnickie Stowarzyszenie Miłośników Kolei pozyskało wagon osobowy typu 104 Af oraz wózek motorowy Wm-10L. Pomorskie Towarzystwo Miłośników Kolei Żelaznych w Gdyni otrzymało urządzenia sterowania ruchem kolejowym, a Miasto Ostrołęka fragment konstrukcji kratowego stalowego mostu kolejowego.

Ponadto materiały i urządzenia infrastruktury kolejowej m.in. szyny i podkłady kolejowe, słupy sieci trakcyjnej a także urządzenia srk trafiły do Fundacji Polskich Kolei Wąskotorowych w Rogowie, Miejskiego Ośrodka Kultury w Terespolu, Stowarzyszenie Miłośników Kolei Ok1 w Żaganiu, Klubu Żeglarskiego GROT w Wierzchlądzie, Choszczeńskiego Stowarzyszenia Miłośników Kolei SEMAFOR, Stowarzyszenia Górnośląskich Kolei Wąskotorowych, Szkoły Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie, Polskiego Stowarzyszenia Miłośników Kolei w Warszawie, Gminnego Ośrodka Turystyki i Promocji w Rudach, 10 Świętokrzyskiej Brygady Obrony Terytorialnej im. mjr. Eugeniusza Gedymina Kaszyńskiego ps. „Nurt", Nadwiślańskiej Kolei Wąskotorowej w Karczmiskach, Towarzystwa Miłośników Lwowa i Kresów Południowo – Wschodnich, Muzeum Regionalnego w Dębicy oraz Gminy Wolsztyn.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. przekazały dotychczas ponad 140 darowizn instytucjom, które dbają o historię i tradycję kolei.

# 11.

# Komunikacja zewnętrzna

# PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. podczas Międzynarodowych Targów Technologii Transportu InnoTrans w Berlinie

Międzynarodowe Targi Technologii Transportu InnoTrans to największe w Europie przedsięwzięcie poświęcone transportowi szynowemu, a także miejsce spotkań producentów branży kolejowej, przedstawicieli organizacji publicznych, prywatnych przedsiębiorstw komunikacyjnych, inżynierów i pasjonatów kolejnictwa. Targom towarzyszą debaty, konferencje, seminaria oraz prezentacje firm.

W 2022 roku Targi InnoTrans odbyły się w terminie 20 - 23 września w Berlinie. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zaprezentowały się podczas wydarzenia wraz ze spółkami zależnymi na wspólnym stoisku wystawienniczym pod szyldem Grupy Kapitałowej PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. Stoisko Grupy Kapitałowej PLK cieszyło się dużym zainteresowaniem odwiedzających targi gości.

Dla PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. targi były okazją do przedstawienia działalności Spółki w środowisku międzynarodowym w celu podtrzymania kontaktów z dotychczasowymi partnerami biznesowymi, nawiązania kontaktów z nowymi partnerami handlowymi oraz firmami prezentującymi nowoczesne rozwiązania techniczne. Udział Grupy Kapitałowej PLK w Targach InnoTrans umożliwił także ukazanie i podkreślenie potencjału spółek zależnych, stanowiąc doskonałą okazję do przedstawienia oferty oraz promocji spółek z Grupy Kapitałowej PLK na arenie międzynarodowej.

Ponadto podczas Targów InnoTrans odbyły się spotkania przedstawicieli Spółki z przedstawicielami zarządców infrastruktury krajów europejskich m.in. Hiszpanii, Litwy, Ukrainy, Niemiec. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. i niemiecki zarządca infrastruktury DB Netz AG podpisały umowę o współpracy dot. komunikacji kolejowej przez polsko-niemiecką granicę państwową.

Podczas targów miał miejsce także odbiór dwudrogowego pojazdu do montażu i regulacji sieci trakcyjnej przez spółkę z Grupy Kapitałowej PLK - Zakład Robót Komunikacyjnych – DOM w Poznaniu sp. z o.o.

# PLK SA uczestniczyły w spotkaniach ważnych dla gospodarki w Polsce i Europie

## PLK SA podczas Europejskiego Kongresu Gospodarczego w Katowicach

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. po raz kolejny aktywnie uczestniczyły w XIV Europejskim Kongresie Gospodarczym (EKG), który odbył się w dniach 25 - 27 kwietnia 2022 roku w Katowicach. Przedstawiciele Zarządu Spółki wzięli udział 4 debatach: „Infrastruktura transportowa w Polsce", „Zielony transport", „Porty morskie nad Bałtykiem" i „Budownictwo infrastrukturalne".

Europejski Kongres Gospodarczy (European Economic Congress – EEC) to trzydniowy cykl debat, spotkań i wydarzeń towarzyszących z udziałem gości z Polski i z zagranicy. Prowadzone rozmowy dotyczą kwestii najistotniejszych dla rozwoju gospodarczego i społecznego Europy.

## PLK SA uczestnikiem Forum Ekonomicznego w Karpaczu

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. po raz kolejny aktywnie uczestniczyły w XXXI Forum Ekonomicznym w Karpaczu (6-8 września 2022 roku) w panelach dotyczących głównych kierunków rozwoju i zmian na kolei. Hasłem przewodnim FEK w 2022 roku było: „Europa w obliczu nowych wyzwań". Przedstawiciele Zarządu Spółki wzięli udział w 5 panelach dyskusyjnych: „Renesans kolei?", „Transport na nowo. Jaka jest przyszłość szlaków handlowych Europy?", „Kolejowe innowacje – wpływ inwestycji na technologiczny rozwój", „Perspektywy zrównoważonego transportu w Europie", „Przyszłość budownictwa w Polsce. Wyzwania branży w obliczu widocznego załamania się budownictwa na rynku polskim".

Forum Ekonomiczne w Karpaczu to najważniejsza i największa w Europie Środkowo-Wschodniej międzynarodowa konferencja. Podczas trzydniowego cyklu debat, spotkań i wydarzeń towarzyszących z udziałem gości z Polski i z zagranicy, prowadzone są rozmowy dotyczące kwestii najistotniejszych dla rozwoju gospodarczego i społecznego Europy.

## Krynica Forum 2022 z udziałem PLK SA

W dniach 19 - 21 października 2022 roku w Krynicy-Zdroju odbyła się pierwsza edycja międzynarodowego wydarzenia łączącego biznes, politykę i świat nauki - Krynica Forum 2022 – Wzrost i Odbudowa. Jego celem było wzmacnianie bezpieczeństwa, dobrobytu, społecznej spójności oraz pozycji gospodarczej Polski, a także krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Podczas trzech dni debat, spotkań i warsztatów poruszane zostały najbardziej aktualne problemy społeczno-gospodarcze. Dyskusje odbywały się w ramach 5 ścieżek tematycznych: bezpieczeństwo i geopolityka, gospodarka zmiany, energia i klimat, społeczeństwo przyszłości oraz trendy zdrowia.

Przedstawiciel Zarządu Spółki wziął udział w dwóch panelach dyskusyjnych: „Wielkie Inwestycje Infrastrukturalne" oraz „Transportu przyszłości".

## PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zacieśniają współpracę międzynarodową

W maju i czerwcu 2022 roku odbyły się spotkania przedstawicieli PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. z przedstawicielami zarządców infrastruktury kolejowej z Francji (SNCF-Reseau), Bułgarii (NRIC), Czech (Správa železnic, státní organizace) oraz Litwy (AB LTG Infra).

Wymiana opinii, dobrych praktyk i doświadczeń PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. ze swoimi zagranicznymi odpowiednikami pozwoliła umocnić wizerunek Spółki jako skutecznego i dynamicznie rozwijającego się zarządcy infrastruktury kolejowej. Echa wizyty delegacji zagranicznych dowodzą również o atrakcyjności Spółki, jako partnera do współpracy m.in. w obszarze pozyskiwania funduszy UE na realizację projektów inwestycyjnych. Zrealizowane spotkania umocniły również pozytywny wizerunek polskiej kolei na arenie międzynarodowej.

Delegacja PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. uczestniczyła także w lipcu 2022 roku w konferencji „Connecting Europe Days 2022" w Lyonie. Dni „Łącząc Europę" – wcześniej znane jako „Dni TEN-T" – gromadzą polityków, przedstawicieli przemysłu i Komisji Europejskiej. Podczas spotkań prowadzone są dyskusje o transporcie i mobilności oraz ich roli w realizacji celów określonych w Europejskim Zielonym Ładzie i Strategii na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności.

## PLK SA o rozwoju sieci TEN-T w Brukseli

Przedstawiciel Zarządu PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. uczestniczył 11 października 2022 roku w Stałym Przedstawicielstwie Rzeczpospolitej Polskiej przy Unii Europejskiej w Brukseli w debacie o Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T.

Podczas debaty omawiano m.in. plany Unii Europejskiej w kontekście rozszerzenia sieci TEN-T na Ukrainę. Wydarzenie poprzedziło otwarcie trzydniowej wystawy w Parlamencie Europejskim, na której prezentowane były projekty infrastrukturalne, współfinasowane ze środków unijnych.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A zaprezentowały m.in. efekty prac na polskim odcinku Rail Baltica, na linii E59 na odc. Wrocław – Poznań, Poznań – Szczecin oraz linii E20 na odc. Sochaczew – Swarzędz.

# Najważniejsze wydarzenia w 2022 roku

## Styczeń

- Ogłoszenie przez PLK SA pięciu przetargów na szacunkową kwotę prawie 6 mld zł. Postępowania dotyczą modernizacji linii w woj. śląskim – od Będzina przez Sosnowiec, Katowice, Tychy do granicy w Zebrzydowicach, kolejowej obwodnicy Poznania, przebudowy stacji Słupsk.

## Luty

- Ogłoszenie przez PLK SA czterech przetargów za 4,6 mld zł. Postępowania dotyczą modernizacji linii kolejowej nr 104 Chabówka – Nowy Sącz, stacji Ostróda, prac na linii kolejowej nr 6 na odc. Geniusze – Kuźnica Białostocka oraz przebudowy trasy Katowice Szopienice – Katowice – Katowice Piotrowice.

- Ogłoszenie przez PLK SA przetargu na „Prace na linii kolejowej nr 202 na odcinku Gdynia Chylonia – Słupsk" odcinek Lębork - Słupsk.

## Marzec

- PLK SA przygotowały kolejowe połączenie do przejścia granicznego w Krościenku (woj. podkarpackie).

- Rozpoczęcie przebudowy peronu i torów na stacji Olsztyn Główny. Inwestycja jest współfinansowana z funduszy Unii Europejskiej, z Programu Operacyjnego Polska Wschodnia.

## Kwiecień

- Podpisanie przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych i PLK SA umowy dotyczącej wykorzystania przez Spółkę Zintegrowanego Modelu Ruchu (ZMR).

## Maj

- Podpisanie porozumienia przez PLK SA i Urząd Miasta Stołecznego Warszawy w sprawie budowy tunelu drogowego w ciągu ulicy Tysiąclecia pod stacją Warszawa Wschodnia.

## Czerwiec

- Oddanie do eksploatacji drugiego toru w Krakowie. Inwestycja finansowana przez Unię Europejską z instrumentu finansowego CEF „Łącząc Europę".

## Lipiec

- PLK SA podpisały umowę objęcia akcji firmy Trakcja S.A.

- Podpisanie umowy przez PLK SA na zaprojektowanie i budowę oraz utrzymanie specjalistycznego systemu do wykrywania usterek pantografów.

## Sierpień

- Rail Baltica – podpisanie umowy przez PLK SA na budowę wiaduktu w Kobyłce. Inwestycja finansowana przez Unię Europejską z instrumentu finansowego CEF „Łącząc Europę".

- Kolej Plus – realizacja Programu w woj. łódzkim. Podpisanie pierwszej umowy z Programu dot. budowy nowej linii kolejowej łączącej Chorzew Siemkowice z Wieluniem. Projekt przeznaczony do realizacji z Rządowego Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej Plus do 2029 roku.

## Wrzesień

- Włocławek – ogłoszenie przez PLK SA przetargu na przygotowanie projektu inwestycji oraz pierwszy etap prac budowlanych na stacji. Projekt przeznaczony do realizacji ze środków budżetowych PLK SA.

## Październik

- Kolej Plus – realizacja Programu w woj. mazowieckim. Podpisanie przez PLK SA umowy na opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy nowej linii kolejowej łączącej Przasnysz, Pułtusk i Serock z Warszawą. Projekt przeznaczony do realizacji z Rządowego Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej Plus do 2029 roku.

- Kolej Plus – realizacja Programu w woj. mazowieckim. Podpisanie przez PLK SA umów na realizację na linii kolejowej z Sokołowa Podlaskiego do Siedlec i z Ostrowi Mazowieckiej do Małkini (Rewitalizacja linii kolejowych na odcinku Sokołów Podlaski – Siedlce oraz na odcinku Ostrów Mazowiecka – Małkinia). Projekty przeznaczone do realizacji z Rządowego Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej Plus do 2029 roku.

- Sulejówek – podpisanie przez PLK SA oraz Powiat Miński i Miasto Sulejówek umowy dotyczącej budowy tunelu drogowego. Projekt przeznaczony do realizacji ze środków Unii Europejskiej z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

- Kolej Plus – realizacja Programu w woj. mazowieckim. Podpisanie przez PLK SA umowy na budowę nowej linii kolejowej do Kozienic. Projekt przeznaczony do realizacji z Rządowego Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej Plus do 2029 roku.

## Listopad

- Kolej Plus – realizacja Programu w woj. lubelskim. Podpisanie przez PLK SA umowy dot. rozwoju kolei w woj. lubelskim. Janów Lubelski, Biłgoraj, Łęczna, Włodawa będą miały szybkie połączenie kolejowe z Lublinem. Będą także lepsze podróże pociągiem z Łukowa, Kraśnika, Krasnegostawu, Zamościa. Projekty przeznaczone do realizacji z Rządowego Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej Plus do 2029 roku.

## Grudzień

- Kolej Plus – realizacja Programu w woj. śląskim. Podpisanie przez PLK SA sześciu umów w celu lepszych podróży pociągiem z Orzesza do Katowic i dogodniejszego połączenia kolejowego dla mieszkańców Bytomia, Dąbrowy Górniczej, Rudy Śląskiej i Pyskowic oraz innych miejscowości w woj. śląskim. Projekty przeznaczone do realizacji z Rządowego Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej Plus do 2029 roku.

- Kolej Plus – realizacja Programu w woj. łódzkim. Podpisanie przez PLK SA umowy na modernizację i elektryfikację linii kolejowej na odcinku Piotrków Trybunalski - Bełchatów z wydłużeniem do Bogumiłowa. Projekt przeznaczony do realizacji z Rządowego Programu Uzupełniania Lokalnej i Regionalnej Infrastruktury Kolejowej Kolej Plus do 2029 roku.

- Podpisanie przez PLK SA umowy o dofinansowanie dla I etapu prac w ramach projektu „Modernizacja linii kolejowej nr 35 na odcinku Ostrołęka-Chorzele”. Projekt przeznaczony do realizacji ze środków unijnych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014 – 2020.

# 12. Dane teleadresowe


## PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

ul. Targowa 74
03-734 Warszawa
www.plk-sa.pl
www.plk-inwestycje.pl
www.bezpieczny-przejazd.pl

## BIURO ZARZĄDU

tel. (22) 473 25 18
e-mail: ibz@plk-sa.pl

## BIURO SPRZEDAŻY

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

## BIURO KOMUNIKACJI I PROMOCJI

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

## CENTRUM REALIZACJI INWESTYCJI

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

## BIURO LOGISTYKI

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

## RZECZNIK PRASOWY

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

# 13. Mapa linii kolejowych

