

UCHWAŁA NR 177/2022

RADY MINISTRÓW

z dnia 26 sierpnia 2022 r.

w sprawie przyjęcia dokumentu „Kierunki rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.”

Rada Ministrów uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się dokument „Kierunki rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.”, stanowiący załącznik do uchwały.

§ 2. Nadzorowanie realizacji dokumentu, o którym mowa w § 1, powierza się ministrowi właściwemu do spraw transportu.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PREZES RADY MINISTRÓW

MATEUSZ MORAWIECKI

/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/

Załącznik
do uchwały nr 177/2022
Rady Ministrów
z dnia 26 sierpnia 2022 r.

KIERUNKI ROZWOJU TRANSPORTU INTERMODALNEGO DO 2030 R. Z PERSPEKTYWĄ DO 2040 R.

WARSZAWA, SIERPIEŃ 2022 R.

Słowniczek skrótów i definicji	5
Wstęp.....	8
1. UWARUNKOWANIA STRATEGICZNE.....	9
2. UWARUNKOWANIA TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNE I ORGANIZACYJNE	13
2.1. ISTOTA I ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU TRANSPORTU INTERMODALNEGO.....	13
2.2. INFRASTRUKTURA LINIOWA TRANSPORTU INTERMODALNEGO	15
2.2.1. GŁÓWNE KOLEJOWE KORYTARZE TOWAROWE	15
2.2.2. PODSTAWOWE PARAMETRY SIECI KOLEJOWEJ.....	16
2.2.3. ŚRÓDLĄDOWE DROGI WODNE	22
2.3. TERMINALE INTERMODALNE	23
2.3.1. TERMINALE LĄDOWE.....	23
2.3.2. TERMINALE MORSKIE	26
2.4. BOCZNICE KOLEJOWE	28
2.5. TABOR KOLEJOWY.....	29
2.6. ROZWIĄZANIA INNOWACYJNE W TRANSPORCIE INTERMODALNYM	32
3. UWARUNKOWANIA FINANSOWE	34
3.1. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH	34
3.2. KOSZTY DOSTĘPU DO INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ	35
3.2.1. WYSOKOŚĆ STAWEK OPŁAT ZA DOSTĘP DO INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ	35
3.2.2. MOŻLIWE KIERUNKI ZMIAN I STOSOWANIE ULGI INTERMODALNEJ.....	38
3.3. INSTRUMENTY FINANSOWE STOSOWANE W INNYCH PAŃSTWACH.....	40
4. TRENDY PRZEWOZOWE I PROGNOZY ROZWOJU.....	43
4.1. TRENDY PRZEWOZOWE	43
4.2. GŁÓWNE KIERUNKI PRZEWOZÓW	47
4.3. PROGNOZY ROZWOJU.....	50
4.3.1. UWARUNKOWANIA GLOBALNE I IMPLIKACJE DLA ŁAŃCUCHÓW DOSTAW	50
4.3.2. PROGNOZY KOLEJOWYCH PRZEWOZÓW INTERMODALNYCH.....	51
5. BARIERY, SZANSE I WYZWANIA	55
5.1. IDENTYFIKACJA BARIER	55
5.2. ANALIZA SWOT TRANSPORTU INTERMODALNEGO	58
6. WIZJA I CELE ROZWOJOWE	61
6.1. STRATEGICZNE PRZESŁANKI DLA DALSZEGO ROZWOJU TRANSPORTU INTERMODALNEGO.....	61
6.2. CELE I KIERUNKI ROZWOJU TRANSPORTU INTERMODALNEGO.....	64
6.2.1. CEL 1: POWSTANIE KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW WYKORZYSTANIA TRANSPORTU INTERMODALNEGO W ŁAŃCUCHACH DOSTAW	69

6.2.2. CEL 2: POPRAWA KONKURENCYJNOŚCI TRANSPORTU INTERMODALNEGO	78
6.2.3. CEL 3: NOWOCZESNE TECHNOLOGIE W TRANSPORCIE INTERMODALNYM	83
6.3. PROJEKTY FLAGOWE W ZAKRESIE ROZWOJU TRANSPORTU INTERMODALNEGO.....	86
6.3.1. PROJEKT FLAGOWY NR 1 „EKSPORT – IMPORT”	87
6.3.2. PROJEKT FLAGOWY NR 2 „ELIMINACJA WĄSKICH GARDEŁ NA KOLEI”	87
6.3.3. PROJEKT FLAGOWY NR 3 „TRANZYT”	88
6.3.4. PROJEKT FLAGOWY NR 4 „POLSKA WSCHODNIA”	88
6.4. KRYTERIA WYBORU LOKALIZACJI NOWYCH TERMINALI INTERMODALNYCH	89
7. MONITOROWANIE I EWALUACJA CELÓW STRATEGICZNYCH	91
8. MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA I RAMY WDROŻENIOWE.....	93
8.1. PODSTAWOWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA KRTI	93
8.2. RAMY WDROŻENIOWE KRTI	93
BIBLIOGRAFIA	95
DOKUMENTY STRATEGICZNE I PROGRAMOWE	95
AKTY PRAWNE	96
INNE DANE I OPRACOWANIA	97
SPIS RYSUNKÓW	100
SPIS TABEL	100
SPIS WYKRESÓW	100
SPIS SCHEMATÓW	101
ZAŁĄCZNIK KWANTYFIKACJA EFEKTÓW EKONOMICZNYCH INWESTYCJI TRANSPORTOWYCH W SEKTORZE INTERMODALNYM	102

SŁOWNICZEK SKRÓTÓW I DEFINICJI

Skrót/Określenie	Rozwinięcie/Definicja
ACTS	(niem. Abroll Container Transport System) – system wymiennych pojemników transportowych
AGC	(ang. European Agreement on Main International Railway Lines) – <i>Umowa Europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC)</i> , sporządzona w Genewie dnia 31 maja 1985 r. (Dz. U. z 1989 r. poz. 231 i 232)
AGN	(ang. European Agreement on Main Inland Waterways of International Importance) – <i>Europejskie porozumienie w sprawie głównych śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym (AGN)</i> , sporządzone w Genewie dnia 19 stycznia 1996 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1137 i 1138)
AGTC	(ang. European Agreement on Important International Combined Transport Lines and Related Installations) – <i>Umowa europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących (AGTC)</i> , sporządzona w Genewie dnia 1 lutego 1991 r. (M.P. z 2004 r. poz. 50 i 51)
B+R	badania i rozwój
CEF	(ang. Connecting Europe Facility) – Instrument „Łącząc Europę”
centrum logistyczne	obiekt przestrzennie funkcjonalny wraz z infrastrukturą i organizacją, w którym realizowane są usługi logistyczne związane z przyjmowaniem, magazynowaniem, rozdziałem i wydawaniem towarów oraz usługi towarzyszące, świadczone przez niezależne w stosunku do nadawcy lub odbiorcy podmioty gospodarcze
CPK	Centralny Port Komunikacyjny Sp. z o.o.
CUPT	Centrum Unijnych Projektów Transportowych
dyrektywa 2012/34/UE	<i>dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego</i> (Dz. Urz. UE L 343 z 14.12.2012, str. 32, z późn. zm.)
e-SEPE	System ewidencji pracy eksploatacyjnej – narzędzie do ewidencjonowania ruchu pociągów na sieci kolejowej przez zarządcę infrastruktury (PKP PLK)
ESIF	(ang. European Structural and Investment Funds) – Europejskie Fundusze Strukturalne i Inwestycyjne, w tym: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Fundusz Społeczny, Fundusz Spójności, Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich i Europejski Fundusz Morski i Rybacki
ETCS	(ang. European Train Control System) – Europejski System Sterowania Pociągami
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GPS	(ang. Global Positioning System) – system nawigacji satelitarnej
GSM-R	(ang. GSM for Railways) – Globalny System Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej – system łączności cyfrowej oparty na standardzie GSM, zaprojektowany na potrzeby zapewnienia komunikacji (głos i dane) niezbędnej do prowadzenia ruchu kolejowego
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GVC	(ang. Global Value Chains) – globalne łańcuchy wartości
ITU	(ang. Intermodal Transport Unit) – intermodalna jednostka ładunkowa: kontener, nadwozie wymienne, naczepa, pojazd członowy (ciągnik siodłowy z naczepą), pojemnik specjalistyczny
KE	Komisja Europejska
kolejowy towarowy korytarz	(RFC – ang. Rail Freight Corridor) wszystkie wyznaczone linie kolejowe, w tym kolejowe linie promowe, na terytorium państw członkowskich lub pomiędzy nimi i, w stosownych przypadkach, europejskimi państwami trzecimi, łączące dwa lub więcej terminali położonych na głównej trasie i, w stosownych przypadkach, trasy objazdowe i odcinki je łączące, w tym infrastrukturę kolejową i należące do niej urządzenia oraz odpowiednie usługi kolejowe zgodnie z art. 13 <i>dyrektywy 2012/34/UE</i> oraz <i>rozporządzeniem nr 1315/2013/UE</i>

KPK	<i>Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku</i>
KRTI	<i>Kierunki rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.</i>
LHS	Linia Hutnicza Szerokotorowa – linia kolejowa o rozstawie szyn 1520 mm przebiegająca od kolejowego przejścia granicznego w Hrubieszowie do stacji kolejowej Sławków Południowy LHS
MtCO _{2e}	miliony ton ekwiwalentu CO ₂
NVR	(ang. National Vehicle Register) – krajowy rejestr pojazdów kolejowych – rejestr pojazdów kolejowych dopuszczonych do eksploatacji na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej
OIU	obiekt infrastruktury usługowej
PBDK	<i>Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.)</i>
PKP PLK	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
pockm	pociągokilometr – przebieg pociągu (lokomotywy łącznie z wagonami) na odległość 1 km
POIiŚ 2007–2013	<i>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007–2013</i>
POIiŚ 2014–2020	<i>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020</i>
prędkość handlowa pociągu	iloraz całkowitej długości tras pociągów i całkowitego czasu jazdy pociągów, wpływającego według rozkładu jazdy pociągów od odjazdu ze stacji początkowej do przyjazdu do stacji końcowej
Program CPK	<i>Program inwestycyjny Centralny Port Komunikacyjny. Etap I. 2020–2023</i>
PRPPM 2030	<i>Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 roku</i>
RFC5	kolejowy korytarz towarowy nr 5 – Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie
RFC8	kolejowy korytarz towarowy nr 8 – Morze Północne – Morze Bałtyckie
RFC11	kolejowy korytarz towarowy nr 11 – Bursztynowy
RFID	(ang. Radio Frequency Identification) – technologia, która pozwala bezprzewodowo identyfikować obiekty za pomocą danych przesyłanych za pośrednictwem fal radiowych
RINF-PL	Krajowy rejestr infrastruktury kolejowej, prowadzony przez UTK
ro-ro	(ang. Roll On / Roll Off) – typ statku towarowego, statku pasażersko-towarowego lub barki przystosowany do przewożenia ładunków tocznych i pojazdów (samochodów osobowych, samochodów ciężarowych lub wagonów kolejowych). W języku polskim takie jednostki są również określane jako „rorowce”
ROSCO	(ang. Rolling Stock Company) – przedsiębiorstwo kolejowe lub firma leasingowa taboru kolejowego posiadająca i konserwująca lokomotywy i wagony, które są dzierżawione firmom obsługującym pociągi
rozporządzenie nr 1315/2013/UE	<i>rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661/2010/UE (Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, str. 1, z późn. zm.)</i>
RPO	Regionalny Program Operacyjny
SOR	<i>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</i>
srk	sterowanie ruchem kolejowym
SRT 2030	<i>Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku</i>
TEN-T	(ang. Trans-European Transport Network) – Transeuropejska Sieć Transportowa
TEU	(ang. Twenty-foot Equivalent Unit) – (20-stopowa jednostka ekwiwalentna) – jednostka standardowa dla przeliczania kontenerów o różnej pojemności i do opisywania pojemności statków i terminali kontenerowych. 1 TEU = 1 kontener 20-stopowy ISO
tkm	tonokilometr – przewóz jednej tony ładunku na odległość jednego km

TSI TAF	(ang. Technical Specification for Interoperability relating to Telematics Applications for Freight Service) – techniczne specyfikacje interoperacyjności odnoszącej się do podsystemu aplikacji telematycznych dla przewozów towarowych wchodzących w skład systemu kolei w UE
TSL	Transport – Spedycja – Logistyka
UE	Unia Europejska
UTK	Urząd Transportu Kolejowego
wielkość towarów przewozów	masa w tonach wszystkich przesyłek przyjętych do przewozu w jednostce ładunkowej

Niniejszy dokument powstał w oparciu o trwający od wielu lat dialog między sektorem prywatnym i publicznym, dotyczący szerszego wykorzystania potencjału i stwarzanych przez otoczenie szans rozwoju transportu intermodalnego w Polsce. W pracach nad *KRTI* uczestniczyło wielu interesariuszy: obok przedstawicieli administracji publicznej – Ministerstwa Infrastruktury, CUPT, UTK – w opracowanie *KRTI* zaangażowani byli przedstawiciele biznesu z branży TSL, w tym operatorzy transportu intermodalnego, zarządy portów morskich, przewoźnicy kolejowi, a także eksperci ze świata nauki. Wszystkie te podmioty podkreślają szanse systemu transportu intermodalnego w Polsce, związane m.in. z: położeniem geograficznym na przecięciu głównych europejskich kolejowych korytarzy towarowych, dostępem do Morza Bałtyckiego, modernizowaną w skali dotąd niespotykanej infrastrukturą kolejową oraz dostępnością funduszy unijnych m.in. ESIF na dofinansowanie transportu intermodalnego. Niepodważalnym faktem jest również dotychczasowy dynamiczny rozwój transportu intermodalnego – w okresie od przystąpienia Polski do UE kolejowe przewozy intermodalne wzrosły w Polsce z 282 tys. TEU w 2004 r. do 2 137 tys. TEU w 2019 r., tj. 7,6-krotnie.¹

W pierwszych trzech częściach *KRTI* przedstawiono analizę stanu zastanego kolejowego transportu intermodalnego, w tym infrastruktury liniowej, infrastruktury punktowej oraz taboru kolejowego wykorzystywanego w przewozach intermodalnych, a także omówiono stan żeglugi śródlądowej. Dokonano również przeglądu uwarunkowań strategicznych oraz finansowych rozwoju transportu intermodalnego, z uwzględnieniem opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej oraz analizy rozwiązań stosowanych w innych krajach. Prognozy popytu na przewozy intermodalne przedstawione w części 4 *KRTI* pozwalają na stwierdzenie, że pomimo spowolnienia gospodarczego spowodowanego rozprzestrzenieniem się choroby zakaźnej COVID-19 wywołanej wirusem SARS-CoV-2 (które przybrało postać pandemii COVID-19), popyt na usługi intermodalne będzie do roku 2030 wzrastał. Ponadto, w dobie pandemii COVID-19, kiedy kierunki rozwoju w obszarze handlu międzynarodowego muszą być zdefiniowane na nowo, a na pierwszy plan wysuwa się potrzeba zwiększenia bezpieczeństwa w obrocie towarowym oraz wykorzystanie potencjału wewnątrz krajowego, dokument wyznaczający działania rozwojowe transportu intermodalnego jest szczególnie ważną inicjatywą. W *KRTI* zaproponowano długoterminowy plan działań do stworzenia optymalnych warunków dla integracji międzygałęziowej w polskim systemie transportowym oraz zwiększenia wykorzystania w przewozach towarowych gałęzi transportu przyjaznych środowisku, szczególnie transportu kolejowego.

Wnioski płynące z diagnozy prowadzą do stwierdzenia, że niwelowanie barier rozwojowych dla transportu intermodalnego jest procesem wieloaspektowym, łączącym zarówno potrzebę doinwestowania infrastruktury kolejowej, morskiej, wodnej śródlądowej czy taboru, ale przede wszystkim wsparcia systemu organizacji oraz zarządzania transportem intermodalnym oraz szerszego wykorzystania nowoczesnych technologii. W pierwszej kolejności niezbędna jest realizacja zadań inwestycyjnych oraz organizacyjnych wspierających rozwój transportu intermodalnego w zdefiniowanych obszarach i projektach flagowych, gdyż pomogą one w szybszym osiągnięciu efektu synergii wdrażanych rozwiązań oraz osiągnięcia założonych w *KRTI* celów.

Zidentyfikowane w *KRTI* priorytety inwestycyjne i organizacyjne w obszarze transportu intermodalnego do roku 2030, dostrzegane również w UE, znajdują swoje odzwierciedlenie w wielkości środków UE przyznanych temu segmentowi w ramach perspektywy finansowej 2021–2027.

¹ Dane dla roku 2004 na podstawie: Zielaskiewicz H., Przewozy intermodalne w Polsce na tle przewozów w Unii Europejskiej, Polskie Towarzystwo Logistyczne, „Logistyka” nr 3/2017, str. 5–10.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiAygai_dfwAhXpxlsKHAR_BQcQFIADegQIChAD&url=https%3A%2F%2Fwww.logistyka.net.pl%2Fbank-wiedzy%2Fitem%2Fdownload%2F79844_ba0e182ba1cbb252ca3c05dc578a6bc8&usq=AOvVaw0G4X4p2ppyM0q-WbzvLHiS, Dane dla roku 2019 na podstawie: UTK, Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego w 2019 r., <https://utk.gov.pl/pl/dokumenty-i-formularze/opracowania-urzedu-tran/16190,Sprawozdanie-z-funkcjonowania-ryнку-transportu-kolejowego-w-2019-r.html> (06.06.2021).

1. UWARUNKOWANIA STRATEGICZNE

KRTI muszą uwzględniać cele postawione w szeregu dokumentach o charakterze strategicznym na poziomie ogólnounijnym i krajowym.

Na początku 2020 r. z inicjatywy KE zapoczątkowana została debata na temat nowych wyzwań stojących przed europejskim transportem w trzeciej dekadzie XXI wieku. KRTI wpisują się w cele *Europejskiego Zielonego Ładu*² oraz zapisy *Strategii na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości*³ poprzez koncentrację działań na ograniczaniu negatywnego wpływu transportu na środowisko. W KRTI przyjęto kontynuację działań w zakresie niskiej i zerowej emisji CO₂, włączając w to infrastrukturę oraz lepsze wykorzystanie środków transportu przyjaznych środowisku, tj. transportu kolejowego i morskiego oraz żeglugi śródlądowej. Ponadto nacisk położony zostanie na szersze wykorzystanie cyfryzacji i automatyzacji w transporcie. Kontynuowane mają być działania w zakresie bezpieczeństwa transportu. Biorąc pod uwagę priorytety i wyzwania na nową dekadę, można oczekiwać, że transport intermodalny będzie w dalszym ciągu jednym z kluczowych obszarów, na których koncentrować się będzie uwaga KE w nadchodzących latach.

Na szczeblu UE działania na rzecz rozwoju transportu intermodalnego wpisują się w cele określone w dokumencie *Europa 2020: Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*⁴, w tym w szczególności w zakresie inicjatywy przewodniej *Europa efektywnie korzystająca z zasobów*, w ramach której wskazuje się na potrzebę podjęcia działań na rzecz inteligentnych, zmodernizowanych i zintegrowanych sieci infrastruktury transportowej oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji projektów infrastrukturalnych w ramach sieci bazowej TEN-T. Ponadto wskazuje się na potrzebę zapewnienia, aby sieci transportowe i logistyczne umożliwiały unijnemu sektorowi przemysłu skuteczny dostęp zarówno do jednolitego rynku, jak i rynków międzynarodowych.

W *Strategii UE dla regionu Morza Bałtyckiego*⁵, obejmującej 8 państw członkowskich UE graniczących z Bałtykiem, wskazano działania mające na celu ulepszenie wewnętrznych i zewnętrznych połączeń transportowych. Realizacji tych zamierzeń ma służyć koordynacja polityki transportowej i inwestycji infrastrukturalnych w poszczególnych krajach. W grupie postulowanych do wdrożenia ważniejszych dla rozwoju regionu projektów wskazuje się na multimodalne osie transportowe (północ-południe): ze Skandynawii – przez Niemcy i Polskę – do Adriatyku.

W dokumencie KE *Biała Księga. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu*⁶ przedstawiono docelowy i pożądaną obraz konkurencyjnego systemu transportu, który zwiększy mobilność, usunie bariery i wąskie gardła w kluczowych obszarach i spowoduje wzrost zatrudnienia. W odniesieniu do transportu intermodalnego wskazano potrzebę optymalizacji działań na rzecz stworzenia multimodalnych łańcuchów logistycznych poprzez zwiększenie wykorzystania bardziej energooszczędnych środków transportu. Ponadto, podkreślono stworzenie w kontekście sieci bazowej TEN-T struktur kolejowych korytarzy towarowych pozwalających na synchronizację inwestycji i prac nad infrastrukturą oraz wspieranie efektywnych, innowacyjnych i multimodalnych usług transportowych, w tym usług kolejowych na średnich i dalekich dystansach. Wśród celów założonych w *Białej Księdze* wymienia się m.in.:

- przeniesienie 30% ładunków z transportu drogowego na inne gałęzie transportu – transport kolejowy, morski i wodny śródlądowy – na odległościach powyżej 300 km do 2030 r. i 50% ładunków do 2050 r.;

² Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, dnia 11 grudnia 2019 r., COM(2019) 640 final.

³ Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, dnia 9 grudnia 2020 r., COM(2020) 789 final.

⁴ Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, dnia 3 marca 2010 r., KOM(2010) 2020 wersja ostateczna.

⁵ Zatwierdzona przez Radę Europejską w 2009 r.

⁶ Komisja Europejska, Bruksela, dnia 28 marca 2011 r., KOM(2011) 144 wersja ostateczna.

- stworzenie do 2030 r. w pełni funkcjonalnej, multimodalnej sieci bazowej TEN-T, obejmującej cały obszar UE, a do 2050 r. osiągnięcie wysokiej przepustowości i jakości tej sieci wraz z uzupełniającym zestawem odpowiednich usług informacyjnych.

Kluczowym dokumentem określającym wizję rozwoju na poziomie krajowym jest *SOR*⁷. Jej głównym celem jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Cel ten jest realizowany przez cele szczegółowe, w ramach których podejmowane działania uwarunkowane są koniecznością zapewnienia trwałej stabilności makroekonomicznej. Sprzyja temu realizacja przedsięwzięć infrastrukturalnych w kluczowych dziedzinach dla rozwoju gospodarczego i jakości życia, tj. m.in. w obszarze transportu. W diagnozie strategicznej sektora transportu został zidentyfikowany potencjał wzrostowy w zakresie kolejowego transportu towarowego poprzez podejmowane działania w zakresie unowocześniania infrastruktury liniowej oraz rozwoju intermodalności transportu. Ponadto w *SOR* wskazuje się na niezadowalający stan rozwoju transportu intermodalnego pomimo poprawy infrastruktury logistycznej i dostosowywania jej do standardów europejskich. Głównymi przeszkodami zidentyfikowanymi w *SOR* są m.in.:

- niewystarczająca liczba centrów logistycznych, które obok podstawowej obsługi przeładunkowej powinny oferować usługi dodatkowe;
- zły stan infrastruktury kolejowej;
- wysokie koszty dostępu do infrastruktury kolejowej.

Jednym z wymienionych celów strategicznych jest promocja transportu intermodalnego oraz kombinowanego jako alternatyw względem transportu drogowego – wykorzystanie potencjału zarówno podmiotów publicznych, jak również przedsiębiorstw oraz partnerów społeczno-gospodarczych. Wśród celów planowanych do osiągnięcia do 2030 r. w zakresie transportu intermodalnego wymienia się rozwój infrastruktury wspierającej ten obszar, w szczególności powiązanie portów morskich oraz śródlądowych dróg wodnych z lądową siecią transportową oraz dalszy rozwój potencjału polskich centrów logistycznych – wsparcie unowocześniania oferowanych usług.

Kluczowym dokumentem określającym szczegółowo wizję rozwoju transportu w Polsce jest *SRT 2030*⁸. Stanowi ona jedną z dziewięciu strategii rozwojowych, dla których podstawą opracowania jest *SOR*. Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Realizacja tego celu wiąże się z wdrażaniem sześciu kierunków interwencji właściwych dla każdej gałęzi transportu. Rozwój transportu intermodalnego wskazany został jako jeden z projektów strategicznych, który wymaga podejścia systemowego, tj. działań o charakterze inwestycyjnym i pozainwestycyjnym dla szeregu elementów takich jak: infrastruktura liniowa, infrastruktura punktowa, tabor, jednostki ładunkowe czy przepisy prawne. Podkreślono, że są to działania horyzontalne, które wymagają podjęcia ścisłej koordynacji zarówno po stronie transportu kolejowego, morskiego i wodnego śródlądowego, jak też zagospodarowania przestrzennego kraju. W *SRT 2030* system towarowych przewozów intermodalnych wskazany został jako szczególnie perspektywiczny, biorąc pod uwagę cel i zadania polityki transportowej państwa.

Najważniejszymi elementami transportu intermodalnego warunkującymi jego dalszy rozwój w świetle *SRT 2030* są m.in.:

- sieć węzłów przeładunkowych;

⁷ Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. poz. 260).

⁸ Uchwała nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku” (M.P. poz. 1054).

- sieć powiązań komunikacyjnych między żeglugą śródlądową a innymi gałęziami transportu poprzez budowę sieci optymalnie skomunikowanych terminali intermodalnych oraz stref aktywności logistycznej i gospodarczej na bazie portów rzecznych;
- dobrze funkcjonujące porty morskie z dobrze rozwiniętą infrastrukturą dostępową;
- efektywna współpraca przewoźników kolejowych z operatorami transportu intermodalnego.

W *SRT 2030* wskazano na potrzebę intensywnej modernizacji kolejowej infrastruktury liniowej i punktowej (w szczególności usytuowanej na sieci TEN-T), jak również istniejące potrzeby modernizacji i rozbudowy terminali intermodalnych. Rozwój transportu intermodalnego w Polsce wymaga zwiększenia liczby terminali intermodalnych oraz powstania regionalnych centrów logistycznych. Poprawie funkcjonowania transportu intermodalnego w Polsce służą m.in. fundusze europejskie, w ramach których realizowane są projekty inwestycyjne.

Ponadto w *SRT 2030* wskazano potrzebę kontynuowania efektywnej współpracy pomiędzy podmiotami zarządzającymi portami morskimi a operatorami terminali intermodalnych działającymi/powstającymi na ich zapleczu, m.in. poprzez rozwój infrastruktury dostępowej do portów morskich od strony lądu. Podkreślona została również potrzeba wprowadzenia dodatkowych zachęt, w tym w zakresie opłat i podatków oraz właściwych regulacji prawnych.

Dokumentem odnoszącym się do problematyki rozwoju portów morskich jest *PRPPM 2030*⁹. Jego głównym celem jest trwałe umocnienie polskich portów morskich jako liderów wśród portów morskich basenu Morza Bałtyckiego, pełniących rolę kluczowych węzłów globalnych łańcuchów dostaw dla Europy Środkowo-Wschodniej oraz zwiększenie ich udziału w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju. Osiągnięcie celów programowych zapewnią m.in. zadania inwestycyjne w infrastrukturę portową, a także dostępową – służące pełnej integracji portów morskich w ramach wielogałęziowych (multimodalnych i intermodalnych) łańcuchów transportowych. Podjęte działania skutkować będą zwiększonym potencjałem przeładunkowym polskich portów morskich oraz zwiększoną przepustowością poszczególnych elementów infrastruktury dostępowej do portów (np. drogowej, kolejowej), co przełoży się na poprawę płynności ruchu i likwidację wąskich gardeł. Przygotowanie nowoczesnej, głębokowodnej infrastruktury morskiej, w tym budowa nowych nabrzeży i terminali morskich oraz ich przystosowanie do obsługi transportu intermodalnego, wpłynie na przeniesienie ładunków transportowanych w relacjach z zapleczem gospodarczym na alternatywne w stosunku do przewozów drogowych formy transportu w ramach lądowo-morskich łańcuchów transportowych, co jest zgodne z priorytetami europejskiej polityki transportowej. W dokumencie wskazano na konieczność pełnej integracji polskich portów morskich stanowiących węzły transportowe korytarza sieci bazowej TEN-T Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie, z innymi elementami tej sieci, tj. terminalami intermodalnymi i centrami logistyczno-dystrybucyjnymi, co wymaga uzyskania właściwych parametrów infrastruktury liniowej także dla odcinków tzw. ostatniej mili.

Innymi ważnymi dokumentami strategicznymi dla *KRTI* są m.in. *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030*¹⁰ oraz *Koncepcja przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej*¹¹. *Koncepcja* zakłada przygotowanie i realizację przedsięwzięcia, którego misją jest stworzenie uniwersalnego systemu transportu pasażerskiego poprzez wybudowanie i eksploatację innowacyjnego węzła transportowego, co doprowadzi do przebudowy krajowego systemu transportu kolejowego jako atrakcyjnej alternatywy dla transportu drogowego i obejmującego wszystkie obszary Polski. Na

⁹ Uchwała nr 100 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia programu pod nazwą „Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 roku” (M.P. poz. 1016).

¹⁰ Uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030” (M.P. poz. 1060).

¹¹ Uchwała nr 173/2017 Rady Ministrów z dnia 7 listopada 2017 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej.

wybranych odcinkach przewidywanych do budowy linii kolejowych objętych przedmiotowym dokumentem przewidywane jest dopuszczenie ruchu pociągów towarowych, w szczególności intermodalnych.

Wspólne cele i wyzwania rozwojowe, w tym w odniesieniu do transportu intermodalnego, odnaleźć można w czterech strategiach ponadregionalnych: *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*¹², *Strategii Rozwoju Polski Południowej do roku 2020*¹³, *Strategii Rozwoju Polski Zachodniej do roku 2020*¹⁴ oraz *Strategii Rozwoju Polski Centralnej do roku 2020 z perspektywą 2030*¹⁵.

W *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020* jednym z celów pozwalających na zdynamizowanie procesów rozwojowych jest zbudowanie intensywnych połączeń społeczno-gospodarczych z lepiej rozwiniętym otoczeniem, dla których warunkiem niezbędnym jest zintegrowana i efektywna infrastruktura połączeń komunikacyjnych, zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych. Strategia zakłada zwiększenie dostępności transportowej makroregionu poprzez rozwój połączeń drogowych i kolejowych łączących główne ośrodki Polski Wschodniej z największymi miastami kraju.

Strategia Rozwoju Polski Południowej do roku 2020 zakłada m.in. zwiększanie potencjału infrastruktury drogowej, zwłaszcza o znaczeniu międzynarodowym i krajowym przy dużym potencjalnym popycie na usługi transportu kolejowego, w tym towarowego. Założono wzrastające natężenie ruchu towarowego oraz rozwój ruchu intermodalnego i dużych centrów logistycznych.

W *Strategii Rozwoju Polski Zachodniej do roku 2020* wskazuje się na potrzebę wzmocnienia powiązań transportowych zarówno wewnątrz makroregionu, w szczególności na linii północ-południe, przy jednoczesnym wzmacnianiu powiązań zewnętrznych. Podkreśla się szczególną potrzebę odbudowy szlaku żeglownego na Odrze, dzięki czemu możliwe będzie wykorzystanie transportu wodnego śródlądowego do przewozu towarów i odciążenie systemu drogowego i kolejowego.

W *Strategii Rozwoju Polski Centralnej do roku 2020 z perspektywą 2030*, w której szczególne znaczenie dla pełniejszej integracji systemu transportowego przypisano rozwojowi terminali intermodalnych, wskazuje się, że dla transportu towarowego tworzenie towarowych terminali intermodalnych powinno być traktowane w sposób priorytetowy. Ponadto, podkreślana jest potrzeba rozwijania infrastruktury liniowej szlaków drogowych i kolejowych o znaczeniu międzynarodowym, krajowym i ponadregionalnym. Korzystne położenie Polski Centralnej to także szansa dla makroregionu na stworzenie multimodalnego węzła transportu towarowego oraz koncentracji nowoczesnych centrów logistycznych. Szczególną szansą na dalsze umocnienie dominacji makroregionu stanowi rozwój centrów logistycznych wykorzystujących infrastrukturę towarowych terminali intermodalnych. Działania te powinny przyczynić się do wzrostu znaczenia makroregionu jako ważnego centrum logistycznego w skali międzynarodowej oraz wpłynąć na rozwój przemysłu na obszarze Polski Centralnej.

W ramach zatwierdzonych i planowanych strategii rozwoju poszczególnych województw do 2030 r. w niektórych z nich wymienia się transport intermodalny w diagnozie lub planowanych celach. Często transport intermodalny jest ujmowany jako element szerszego transportu multimodalnego. Jednocześnie jego funkcjonowanie powiązane jest z istnieniem centrów logistycznych oraz magazynów. Najwięcej miejsca tej części transportu poświęcono w strategiach województw, które mają na swoim terenie funkcjonujące terminale intermodalne (pomorskie, wielkopolskie, łódzkie, dolnośląskie, śląskie i małopolskie), a także w tych województwach, w których terminale intermodalne dopiero powstały lub będą powstawać. Należy te działania uznać za pozytywne, gdyż

¹² Uchwała nr 121 Rady Ministrów z dnia 11 lipca 2013 r. w sprawie przyjęcia zaktualizowanej „Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020” (M.P. poz. 641).

¹³ Uchwała nr 3 Rady Ministrów z dnia 8 stycznia 2014 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Polski Południowej do roku 2020” (M.P. poz. 152).

¹⁴ Uchwała nr 60 Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Polski Zachodniej do roku 2020” (M.P. poz. 452).

¹⁵ Uchwała nr 107 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2015 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Polski Centralnej do roku 2020 z perspektywą 2030” (M.P. poz. 736).

dostrzega się rolę, jaką terminale intermodalne (a szerzej także branża TSL) mogą odegrać w gospodarce poszczególnych województw i regionów, odciążając jednocześnie transport drogowy.

2. UWARUNKOWANIA TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNE I ORGANIZACYJNE

2.1. ISTOTA I ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU TRANSPORTU INTERMODALNEGO

Dynamiczny rozwój konteneryzacji w drugiej połowie XX wieku sprzyjał integracji różnych gałęzi transportu oraz przyczynił się do istotnych zmian w organizacji obsługi transportowej handlu międzynarodowego. Z punktu widzenia technologii i organizacji procesu transportowego wyróżnia się trzy podstawowe pojęcia¹⁶:

- **transport multimodalny** (ang. multimodal transport): przewóz towarów przez co najmniej dwie różne gałęzie transportu;
- **transport intermodalny** (ang. intermodal transport): przewóz towarów w jednej i tej samej jednostce ładunkowej lub pojeździe przy użyciu różnych gałęzi transportu i bez przeładunku samych towarów przy zmianie środka transportu;
- **transport kombinowany** (ang. combined transport): rodzaj transportu intermodalnego, w którym główna część przewozu w Europie jest wykonywana przez kolej, żeglugę śródlądową lub transportem morskim, a początkowy lub końcowy odcinek jest wykonywany przez transport drogowy, tak krótko, jak to możliwe.

Bardzo często pojęcia te stosowane są zamiennie. *KRTI* odnoszą się do transportu intermodalnego.

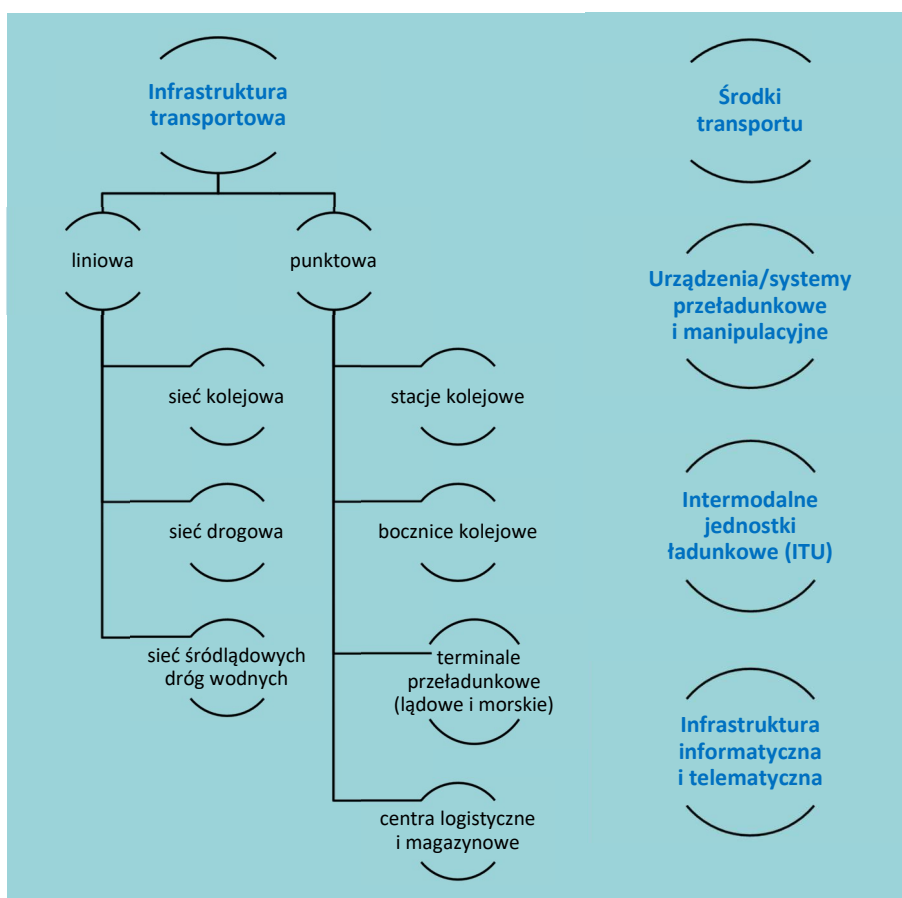
Przewozy intermodalne można podzielić m.in. ze względu na:

- zasięg: przewozy krajowe, międzynarodowe, kontynentalne, międzykontynentalne;
- rodzaj wykorzystanych ITU;
- zaangażowane gałęzie transportu: przewozy szynowo-drogowe (inaczej kolejowo-drogowe), kolejowo-morskie, drogowo-morskie, szynowo-drogowo-rzeczne itp.

Transport intermodalny wpisuje się w realizację idei zrównoważonego rozwoju europejskiego systemu transportowego, ukierunkowanego na zastosowanie przyjaznych dla środowiska rozwiązań transportowych, w tym przewozów kolejowych, który z punktu widzenia generowania emisji zanieczyszczeń, w tym do powietrza, jest najmniej uciążliwym procesem transportu. Jest to możliwe dzięki wykorzystaniu zalet transportu kolejowego m.in. możliwości przewozów dużej masy ładunków na dalekie odległości oraz znacznie niższej niż w transporcie drogowym emisji zanieczyszczeń powietrza. W celu rozwoju kolejowych przewozów intermodalnych niezbędne jest zapewnienie odpowiednich ilościowych i jakościowych parametrów tego systemu transportu: punktowej i liniowej infrastruktury transportowej, urządzeń do przeładunku, ITU, środków transportu, a także infrastruktury informatycznej i telematycznej.

¹⁶ Economic Commission for Europe of the United Nations (UN/ECE) Terminology on Combined Transport, Genewa 2001.

Schemat 1. Elementy składowe systemu technicznego transportu intermodalnego



Źródło: opracowanie własne.

Infrastruktura transportowa powinna zapewniać szybką, efektywną i bezpieczną organizację transportu intermodalnego. W Polsce dominującą rolę odgrywają przewozy kolejowo-drogowe, drogowo-kolejowe, drogowo-morskie i kolejowo-morskie.

Według stanu na koniec 2019 r. długość dróg publicznych o twardej nawierzchni wynosiła 250 tys. km, w tym 17,7 tys. km dróg krajowych, przenoszących znaczącą część całkowitego ruchu samochodowego. Długość dróg o najwyższym standardzie – autostrad i dróg ekspresowych – stanowiła 4 147 km. Rozwój tej kategorii odbywa się w ramach *PBDK*¹⁷. Długość eksploatowanych linii kolejowych w 2019 r. przez wszystkich zarządców infrastruktury wyniosła 19,5 tys. km, z czego 12,7 tys. km to linie kolejowe o znaczeniu państwowym. Rozwój infrastruktury kolejowej odbywa się zgodnie z *KPK*¹⁸.

W przewozach intermodalnych wykorzystywane są wagony platformy do przewozu kontenerów i nadwozi wymiennych, wagony kieszeniowe do przewozu naczip, a także wagony niskopodwoziowe do przewozu samochodów ciężarowych i pojazdów członowych. Transport samochodowy w przewozach kolejowo-drogowych i drogowo-morskich wykorzystywany jest na tzw. pierwszej i ostatniej mili.

Długość sieci śródlądowych dróg wodnych w Polsce w 2019 r. wyniosła 3 722 km, w tym 2 512 km stanowiły uregulowane rzeki żeglowne, 622 km – skanalizowane odcinki rzek, 334 km – kanały. Wymagania stawiane drogom wodnym o znaczeniu międzynarodowym (klasy IV i V) w 2019 r. spełniało w Polsce 5,5% długości śródlądowych dróg wodnych (206 km). Pozostałą sieć śródlądowych dróg wodnych tworzą drogi wodne

¹⁷ Uchwała nr 156/2015 Rady Ministrów z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.)”, z późn. zm.

¹⁸ Uchwała nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku, z późn. zm.

o znaczeniu regionalnym (klasy I, II i III). Niedostateczne zagospodarowanie dróg żeglownych w Polsce, zarówno pod względem charakteru (rzeki skanalizowane, swobodnie płynące, kanały), jak i parametrów żeglugowych (wymiary śluz, głębokość i szerokość szlaku, wysokości mostów) wpływa na specyfikę żeglugi śródlądowej i powoduje, że odgrywa ona marginalną rolę w polskim systemie transportowym (poniżej 1% w pracy przewozowej). W przewozach towarowych wykorzystywana jest głównie Odrzańska Droga Wodna. Większa część taboru żeglugi śródlądowej jest zdekapitalizowana i wymaga odtworzenia¹⁹. Dodatkowym czynnikiem istotnie ograniczającym wykorzystanie żeglugi śródlądowej w przewozach intermodalnych jest niekonkurencyjny czas dostaw w stosunku do transportu kolejowego i drogowego. Potencjał wykorzystania żeglugi śródlądowej w przewozach intermodalnych w Polsce został oceniony jako bardzo niski w stosunku do nakładów inwestycyjnych, które należałoby ponieść. Z tych względów w *KRTI* nie zawarto szczegółowych działań dotyczących tej gałęzi transportu.

2.2. INFRASTRUKTURA LINIOWA TRANSPORTU INTERMODALNEGO

2.2.1. GŁÓWNE KOLEJOWE KORYTARZE TOWAROWE

Centralne położenie Polski sprawia, że ma ona istotne znaczenie komunikacyjne w Europie. Przez Polskę przebiegają główne kolejowe korytarze towarowe, wiodące z Europy Zachodniej w kierunku Azji oraz z Europy Północnej do Morza Śródziemnego. Istotne znaczenie ma również dostęp do Morza Bałtyckiego i związane z tym możliwości przewozu towarów z głównych polskich portów morskich: Gdańska, Gdyni, Szczecina i Świnoujścia (z których wszystkie ujęte zostały w sieci bazowej TEN-T).

Rozporządzenie nr 1315/2013/UE określa wymogi i priorytety rozwoju infrastruktury transportowej w państwach członkowskich UE. Rozporządzenie to definiuje strukturę sieci TEN-T w ujęciu dwupoziomowym składającą się z sieci bazowej i kompleksowej, jak również wskazuje jej przebieg. Wśród wymogów wymienia się m.in. konieczność zapewnienia przez państwa członkowskie UE, aby gałęzie transportu łączyły się w terminalach towarowych, portach śródlądowych i morskich, w celu umożliwienia multimodalnego transportu towarów. Jako priorytetowe traktowane będą działania polegające m.in. na zapewnieniu skutecznych połączeń wzajemnych i integracji infrastruktury sieci kompleksowej oraz usunięciu najważniejszych technicznych i administracyjnych przeszkód, utrudniających rozwój transportu intermodalnego. W skład sieci TEN-T wchodzi:

- szlaki drogowe, kolejowe i rzeczne oraz autostrady morskie stanowiące najważniejsze połączenia z punktu widzenia rozwoju UE;
- punktowe elementy infrastruktury w postaci portów morskich, śródlądowych i lotniczych oraz terminali drogowo-kolejowych.

W Polsce 7 720 km linii kolejowych zostało zakwalifikowanych do sieci TEN-T (bazowej i kompleksowej). Przez Polskę przebiegają dwa korytarze sieci bazowej TEN-T: Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie oraz Morze Północne – Morze Bałtyckie. Integralnym elementem sieci bazowej TEN-T są kolejowe korytarze towarowe. Celem utworzenia kolejowych korytarzy towarowych jest zwiększenie atrakcyjności transportu kolejowego względem innych rodzajów transportu, głównie drogowego. Obowiązek ich wdrożenia został nałożony na Polskę przez *rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 913/2010 z dnia 22 września 2010 r. w sprawie europejskiej sieci kolejowej ukierunkowanej na konkurencyjny transport towarowy*²⁰. Kluczowymi dla transportu kolejowego, w tym także dla transportu intermodalnego, są trzy kolejowe korytarze towarowe przebiegające przez terytorium Polski:

- RFC5 – Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie: na osi północ-południe, przebiega przez sześć państw członkowskich UE – Polskę, Czechy, Słowację, Austrię, Włochy i Słowenię – korytarz łączy porty bałtyckie w Gdyni/Gdańsku i Szczecinie/Świnoujściu z portami basenu Morza Adriatyckiego. Korytarz Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie pozwala na utworzenie większej liczby możliwych tras między basenami

¹⁹ GUS, Transport wodny śródlądowy w Polsce w 2019 r., 28.07.2020, str. 1 i 2.

²⁰ Dz. Urz. UE L 276 z 20.10.2010, str. 22.

Morza Bałtyckiego i Morza Adriatyckiego: z północy na południe, zaczynając bądź w portach w Szczecinie i Świnoujściu, przez Poznań i Wrocław, bądź też w portach w Gdyni i Gdańsku bezpośrednio do Katowic lub przez Warszawę i Łódź, korytarz łączy polskie węzły miejskie i logistyczne sieci bazowej z węzłami zlokalizowanymi w Czechach, na Słowacji i w Austrii, docierając do Wiednia przez Bratysławę lub Ostrawę. Drogowe i kolejowe połączenia korytarza będą dalej z Austrii w kierunku portów Morza Adriatyckiego: Kopru, Triestu, Wenecji i Rawenny, przez Lublanę w Słowenii lub przez Udine, biegnąc także przez Wenecję i Bolonię we Włoszech. Do najważniejszych polskich inwestycji wzdłuż tego korytarza należy modernizacja linii kolejowych E 65 i E 59, które są kluczowymi magistralami kolejowymi w Polsce na osi północ-południe;

- RFC8 – Morze Północne – Morze Bałtyckie: łączący Bremerhaven, Amsterdam, Rotterdam/Antwerpię przez Berlin, Warszawę i Terespol (E 20) z Kownem na Litwie. W tym korytarzu realizowany jest głównie przewóz towarów z Chin do Europy Zachodniej;
- RFC11 – Bursztynowy: łączący południowo-wschodnią Polskę, Słowację, Węgry i Słowenię z granicą białoruską w Terespole, przebiegający przez Budapeszt, Bratysławę i Ljublanę oraz centra przemysłowe w okolicach Krakowa, Katowic (Górnośląski Okręg Przemysłowy), Warszawy, Koszyc i Miskolca. Na południu korytarz prowadzi do portu Koper położonego nad Adriatykiem w Słowenii. Korytarz ten stanowi istotne uzupełnienie europejskiej sieci kolejowych korytarzy towarowych.

Rysunek 1. Mapa kolejowych korytarzy towarowych według stanu na 2020 r.



Źródło: RNE, <http://rne.eu/rail-freight-corridors/rail-freight-corridors-general-information/> (15.05.2020).

2.2.2. PODSTAWOWE PARAMETRY SIECI KOLEJOWEJ

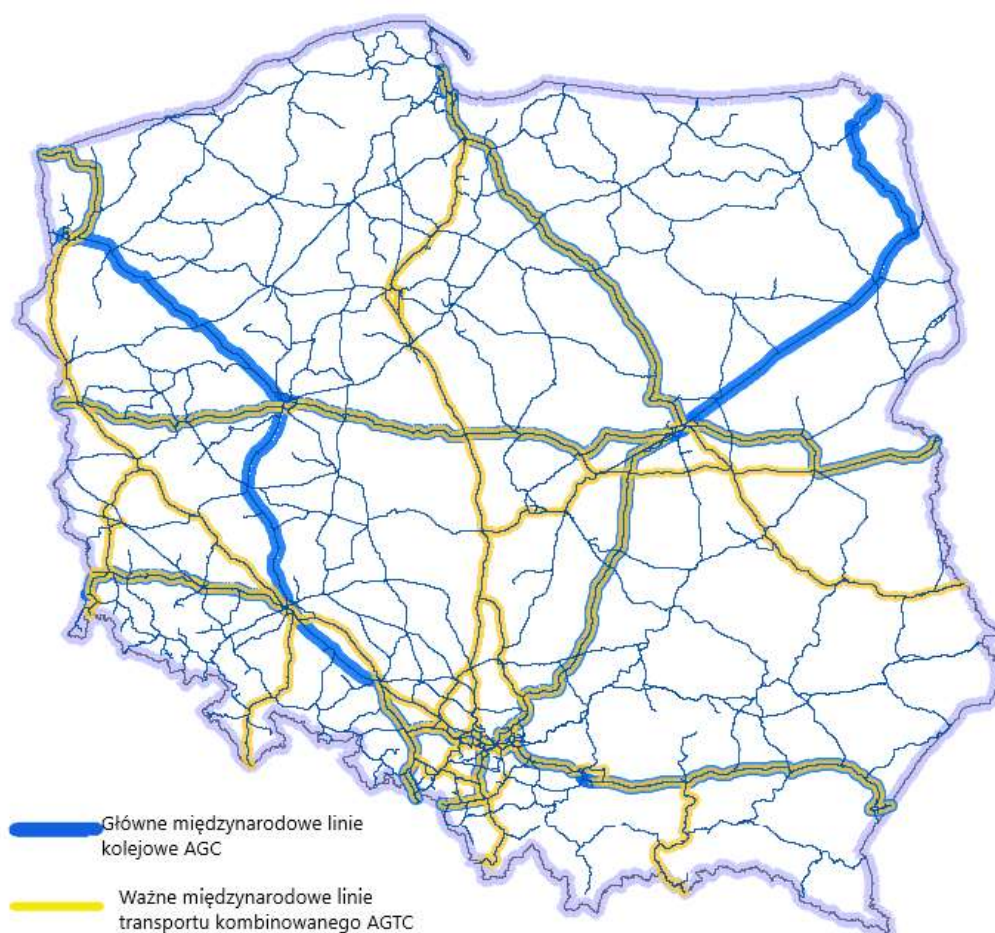
W 2019 r. długość linii kolejowych eksploatowanych przez wszystkich zarządców infrastruktury, włączając linie normalnotorowe i szerokotorowe, wynosiła 19 503 km. Największy zarządca infrastruktury normalnotorowej – PKP PLK – dysponował 18 680 km czynnych linii kolejowych. Ponadto w jego gestii było również 1 858 km linii

kolejowych wyłączonych z eksploatacji. Łącznie PKP PLK zarządzały 20 538 km linii kolejowych. Linie szerokotorowe (1520 mm) znajdowały się w gestii czterech zarządców infrastruktury: PKP Linia Hutnicza Szerokotorowa Sp. z o.o. (394,7 km), PKP PLK (141,3 km), CARGOTOR Sp. z o.o. (28,5 km) oraz „Euroterminal Sławków” Sp. z o.o. (4,5 km). Zmiana szerokości toru kolejowego (1435/1520 mm) następuje na wschodniej granicy Polski z Ukrainą, Białorusią, Litwą i Obwodem Kaliningradzkim. Na granicach Polski następuje także zmiana systemów zasilania dla linii zelektryfikowanych: w Polsce – 3 kV DC, w Niemczech – 15 kV AC, na Białorusi i Litwie – 25 kV AC, a w Czechach, na Ukrainie i Słowacji – 3 kV DC i 25 kV AC. Długość linii kolejowych zelektryfikowanych, będących w eksploatacji wszystkich zarządców infrastruktury w Polsce, wynosi 12 017 km.

Istotnym dla transportu intermodalnego dokumentem, określającym parametry techniczne linii i obiektów towarzyszących ważnych dla organizacji międzynarodowego transportu kombinowanego, jest umowa AGTC. W jej ramach wyznaczona została, według kryteriów EKG-ONZ, sieć linii kolejowych ważnych dla międzynarodowych przewozów kombinowanych. W Polsce umową AGTC objęte zostały następujące linie kolejowe: C-E 59, C 59, C-E 65, C-E 20, C-E 30, C 65 i C 30, tj. 4 278 km linii kolejowych, czyli ok. 22% całkowitej długości linii kolejowych.

Natomiast umowa AGC określa plan sieci kolejowej o głównym znaczeniu międzynarodowym, w tym dla Polski jako najważniejsze zostały wskazane linie kolejowe E 59, E 65, E 20 oraz E 30.

Rysunek 2. Mapa sieci linii kolejowych ważnych dla organizacji międzynarodowych przewozów kombinowanych (AGTC)



Źródło: PKP PLK, <http://mapa.plk-sa.pl/> (14.08.2020).

Na efektywność organizacji kolejowych przewozów intermodalnych zasadniczy wpływ mają takie czynniki jak:

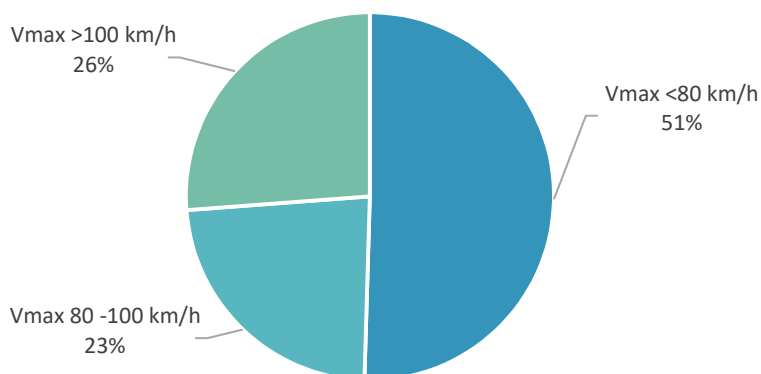
- parametry techniczno-eksploatacyjne linii kolejowych (w tym skrajnia umożliwiające obsługę wszystkich typów ITU) oraz stan techniczny elementów infrastruktury kolejowej (linii kolejowych, terminali

przeładunkowych, systemów srk, systemów zasilania), który determinuje maksymalną dopuszczalną prędkość pociągów;

- przepustowość linii kolejowych całościowa oraz odcinkowa – częściowo jest ona uwarunkowana stanem technicznym elementów wskazanych powyżej, ale istotnymi czynnikami są m.in. dopuszczalna długość pociągu oraz maksymalne naciski osi, możliwość wyprzedzania/mijanki, dostępność torów stacyjnych;
- prowadzenie ruchu kolejowego, w tym priorytetyzacja pociągów, możliwości separacji ruchu towarowego od ruchu pasażerskiego, planowanie rozkładów jazdy pociągów, regulowanie ruchu w sytuacjach opóźnień, które decydują o prędkości handlowej pociągów.

W 2019 r. PKP PLK udostępniły przewoźnikom kolejowym 27 769 km torów szlakowych. Główne kolejowe korytarze towarowe istotne z punktu widzenia transportu intermodalnego są w Polsce w stosunkowo dobrym stanie technicznym. Średnia dopuszczalna prędkość pociągu towarowego na sieci kolejowej wynosiła 74,2 km/h, z czego na połowie długości była ona powyżej 80 km/h²¹.

Wykres 1. Prędkości maksymalne (Vmax) dla pociągów towarowych na sieci kolejowej PKP PLK w 2019 r. (km/h)



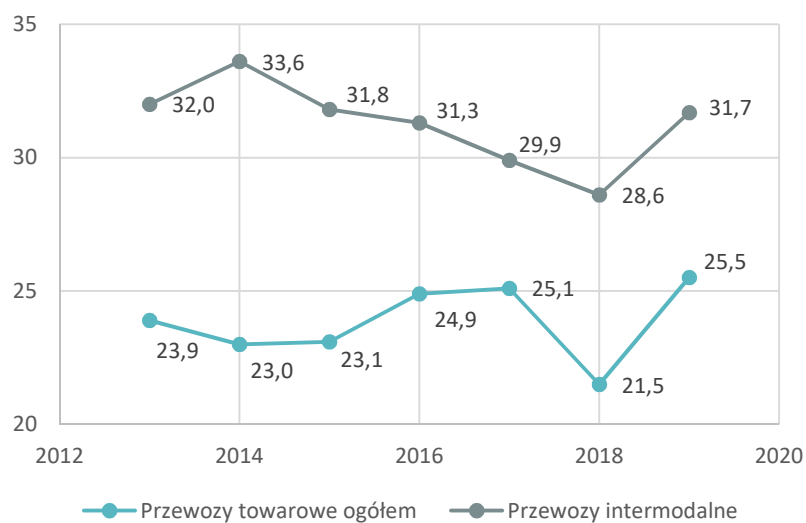
Źródło: opracowanie własne na podstawie: PKP PLK, Regulamin sieci 2019/2020. Załącznik 2.1 (T) – wykaz maksymalnych prędkości, pociągi towarowe, Warszawa 2018, <https://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/warunki-udostepnienia-infrastruktury-i-regulaminy/regulamin-sieci/regulamin-sieci-20192020/>.

Tymczasem średnia prędkość handlowa pociągów towarowych, która w dużym stopniu wpływa na efektywność działalności operacyjnej przewoźników kolejowych, pozostaje bardzo niska i w 2018 r. wynosiła poniżej 22 km/h, co negatywnie wpływa na możliwość konkurowania transportu kolejowego z transportem drogowym. W 2019 r. zanotowano nieduży wzrost tej prędkości do 25,5 km/h. W SOR jako cel przyjęto osiągnięcie średniej prędkości pociągów towarowych na sieci kolejowej PKP PLK na poziomie 40 km/h w 2020 r.

Średnia prędkość pociągów realizujących przewozy intermodalne w 2018 r. wynosiła ok. 28,6 km/h, a w 2019 r. wynosiła już 31,7 km/h. Jednocześnie wskutek remontów prowadzonych na sieci kolejowej, przy wzroście pracy przewozowej od 2014 r., obserwuje się spadek prędkości handlowej tych pociągów.

²¹ Dane na podstawie: PKP PLK, Regulamin sieci 2019/2020. Załącznik 2.1 (T) – wykaz maksymalnych prędkości, pociągi towarowe, Warszawa 2018.

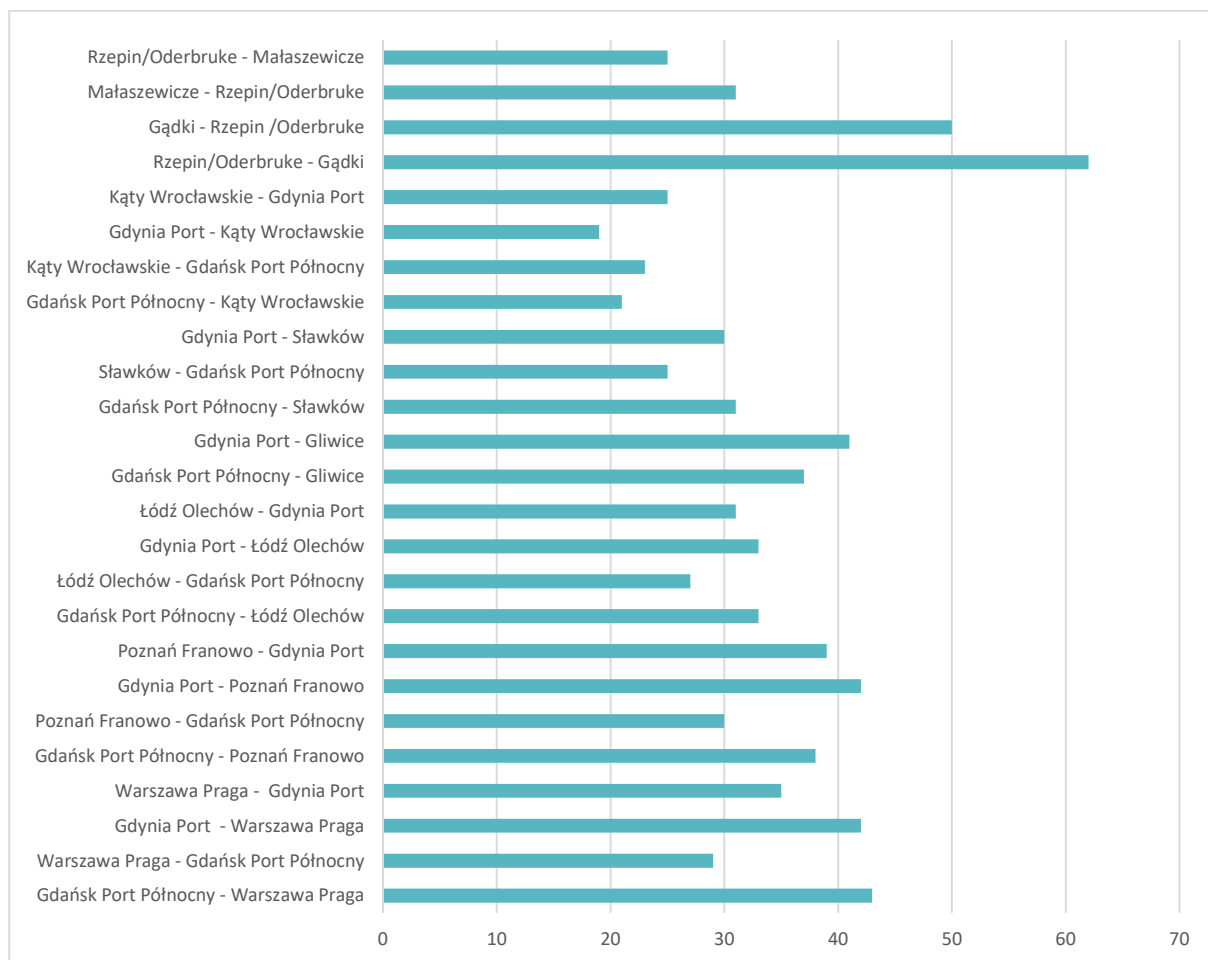
Wykres 2. Średnia prędkość handlowa pociągów towarowych i pociągów realizujących przewozy intermodalne w Polsce w latach 2013–2019 (km/h)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UTK.

Prędkości handlowe pociągów realizujących przewozy intermodalne na głównych trasach w 2019 r. były wyższe od średniej prędkości pociągów towarowych, jednak ponad 66% wszystkich zrealizowanych tras pociągów w przewozach intermodalnych nie osiągnęło prędkości 40 km/h, a tylko 5,6% osiągnęło prędkość 60 km/h. Najwyższe prędkości osiągnane są na trasie Rzepin/Oderbrücke – Gądky, na której m.in. przewożone są ładunki z niemieckich portów morskich.

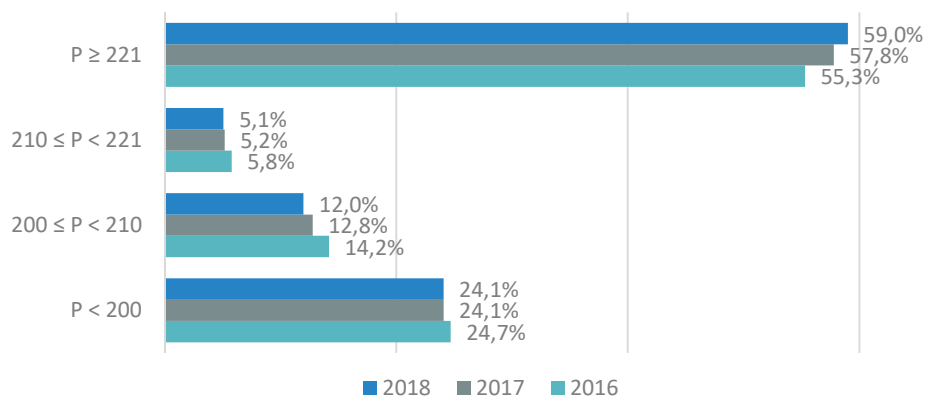
Wykres 3. Średnie prędkości pociągów w głównych relacjach intermodalnych w 2019 r. (km/h)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UTK.

Obok prędkości handlowych pociągów ważne jest także zwiększenie maksymalnych nacisków osi. W ostatnich latach za sprawą prac modernizacyjnych udało się zwiększyć udział linii kolejowych o maksymalnym nacisku osi 221 kN z 55% w 2016 r. do 59% w 2018 r. Infrastruktura kolejowa o maksymalnym nacisku osi poniżej 200 kN stanowiła 24% ogółu długości torów kolejowych w Polsce. Tak duży udział torów kolejowych o niskim nacisku osi stanowi barierę dla efektywnej realizacji usług przewozów towarowych.

Wykres 4. Maksymalne naciski osi (P) na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK (kN)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UTK.

Dla przewoźników kolejowych istotne są także takie czynniki jak:

- maksymalna długość pociągów;
- liczba ograniczeń punktowych na sieci kolejowej skutkujących utrudnieniami w ruchu lub zatrzymaniami pociągów w trasie;
- trasowanie pociągów towarowych (wydłużenie szlaków, brak infrastruktury na stacjach kolejowych, priorytet dla pociągów pasażerskich).

Odrębnym problemem jest kwestia wąskich gardeł m.in. przejazdu przez duże węzły kolejowe, a także w rejonach portów morskich. Ponadto, część ruchu towarowego prowadzona jest trasami alternatywnymi, co wynika z braku możliwości trasowania ciągiem głównym (w przypadku dużego obciążenia linii kolejowej ruchem pasażerskim lub modernizacji odcinka linii kolejowej). Trasy alternatywne cechują się z reguły znacznie większą odległością przewozu i niejednokrotnie gorszymi parametrami technicznymi oraz przepustowością.

Jako przykład występujących utrudnień na głównych ciągach tranzytowych można wskazać sytuację występującą na linii kolejowej nr 3 (Warszawa – Kunowice), stanowiącej główny element ciągu międzynarodowego C-E 20. Na większości przebiegu dopuszczalna długość pociągu towarowego wynosi co najmniej 740 m, ale przejazd przez węzeł poznański możliwy jest jedynie dla składów o maksymalnej długości 650 m. Ograniczenie to dotyczy zarówno odcinka biegnącego przez stacje Poznań Wschód i Poznań Główny, który wykorzystywany jest w ruchu pasażerskim, jak również trasy biegnącej przez stację Poznań Franowo, która jest wykorzystywana w ruchu towarowym. Podobne ograniczenie dotyczy odcinka ok. 100 km przed granicą polsko-niemiecką.



Do czynników wpływających na niską prędkość handlową pociągów realizujących przewozy intermodalne w Polsce należą:

- trudności związane z organizacją prowadzenia ruchu, w tym liczne zamknięcia nocne spowodowane pracami modernizacyjnymi;
- kolizje z ruchem pasażerskim, przy zasadniczym priorytecie dla tego ruchu, w sytuacji gdy pociąg towarowy uruchomiono w oparciu o indywidualny rozkład jazdy pociągów*;
- niewystarczająca, znacznie zredukowana przez ostatnie 30 lat, liczba mijanek i torów postojowych;
- nieliczne lokomotywy i wagony platformy dopuszczone do ruchu z prędkościami powyżej 120 km/h, przez co pociągi realizujące przewozy intermodalne muszą przepuszczać składy pasażerskie;
- niewystarczająca liczba torów do prac manewrowych na stacjach kolejowych;
- krótkie tory ładunkowe i niewystarczająca liczba torów odstawczych na terminalach intermodalnych implikująca dodatkowe koszty związane z dzieleniem składów oraz długotrwałe postoje taboru intermodalnego;
- wydłużenie szlaków w związku ze zwiększeniem przeciętnego dystansu pomiędzy terminalami intermodalnymi a rozjazdami łączącymi ich bocznicę kolejową z liniami kolejowymi na skutek zastąpienia wielu stacji rozgałęziających ruch kolejowy przez przystanki;
- niewystarczająca jakość i liczba nowoczesnych systemów srk;
- uwarunkowania techniczne związane m.in. z ograniczeniami długości pociągów.

* Obowiązujące przepisy pozwalają na przepuszczenie pociągu towarowego przed pasażerskim, jeżeli realizowane jest połączenie ujęte w uzgodnionym z wielomiesięcznym wyprzedzeniem rocznym rozkładzie jazdy pociągów po sieci kolejowej PKP PLK, niemniej przewoźnicy kolejowi bardzo rzadko decydują się na ten tryb uruchomienia pociągu towarowego ze względu na opłaty związane z anulowaniem połączenia (tzw. opłaty rezerwacyjne, które przypadają w części lub całości w zależności od wyprzedzenia czasowego z jakim odwołano kurs).

2.2.3. ŚRÓDLĄDOWE DROGI WODNE

Pod względem długości sieci śródlądowych dróg wodnych (ponad 3 500 km eksploatowanych śródlądowych dróg wodnych) Polska znajduje się na piątym miejscu wśród państw członkowskich UE. Jednocześnie drogi wodne o znaczeniu międzynarodowym to tylko 206 km, co stanowi zaledwie 5,5% eksploatowanych śródlądowych dróg wodnych.

Krajowa sieć śródlądowych dróg wodnych w Polsce nie tworzy jednolitego układu komunikacyjnego, lecz zbiór odrębnych i różnych jakościowo szlaków żeglownych. Polskie śródlądowe drogi wodne charakteryzują się jednak niskimi parametrami eksploatacyjnymi. Zdecydowaną większość stanowią drogi o znaczeniu regionalnym. Udział transportu rzeczno- wodnego w całkowitej wielkości przewozów towarów w Polsce jest znikomy (ok. 0,2%), podczas gdy w niektórych państwach członkowskich UE kształtuje się on na znacznie wyższym poziomie, np. w: Holandii – 42,3%, Belgii – 15,3%, Rumunii – 26,8%, Bułgarii – 24,0%, Niemczech – 8,6%. Ta funkcja transportowa jest znacznie ograniczona ze względu na systematyczne pogarszanie się warunków nawigacyjnych na polskich śródlądowych drogach wodnych. Niskie parametry techniczne śródlądowych dróg wodnych znacznie utrudniają organizację przewozów na długich dystansach. Przewozy na Odrze wykazują charakter lokalny, co przekłada się na znaczne skrócenie odległości przewozu. Obecnie najlepsze warunki występują na Odrze górnej skanalizowanej oraz na dolnym odcinku Odry. Po modernizacji większe znaczenie transportowe zyskał Kanał Gliwicki. Do poprawy warunków przyczyniło się również oddanie do eksploatacji śluzy na stopniu wodnym Malczyce. Na Wiśle warunki są znacznie trudniejsze niż na Odrze, a wykonywanie przewozów na Wiśle środkowej nie jest w ogóle możliwe. Na tym odcinku rozwija się jedynie żegluga turystyczna. Obecnie pod względem transportowym najlepiej wykorzystany jest dolny odcinek Wisły. W 2019 r. żegluga śródlądową przewieziono 4,7 mln ton ładunków, przy wykonanej pracy przewozowej wynoszącej 655,8 mln tkm. Średnia odległość przewozu 1 tony w transporcie międzynarodowym wyniosła 253 km, a w transporcie krajowym – 140 km. Obecnie najlepszymi parametrami eksploatacyjnymi, pozwalającymi na efektywny i regularny transport wodny śródlądowy, charakteryzują się odcinki dostępne do portów morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki kraju, tj. portów morskich Szczecin i Świnoujście – Odra oraz portu morskiego Gdańsk – Wisła.

Blisko połowa przewozów towarów zrealizowanych żegluga śródlądową przez polskich armatorów odbyła się w 2019 r. w ramach transportu międzynarodowego – 2 332,5 tys. ton (49,8%), w komunikacji krajowej przewieziono 2 348,5 tys. ton (50,2%). W skali roku odnotowano spadek wielkości przewozów towarów między zagranicznymi portami śródlądowymi (o 10,2%), mimo to ich udział w transporcie międzynarodowym ogółem był dominujący i w 2019 r. wyniósł 1 902,1 tys. ton, tj. 81,6% (wzrost o 2,4 p. proc.). Zmniejszyły się przewozy ładunków eksportowanych do 299,8 tys. ton (o 17,6%) oraz przewozy ładunków importowanych do 126,7 tys. ton (o 30,5%). Eksport stanowił 12,9% ogółu przewozów międzynarodowych, a głównym jego kierunkiem były Niemcy. Udział przewozów w tej relacji wyniósł 87,9% całego eksportu towarów śródlądowymi drogami wodnymi.

Ilość taboru w transporcie wodnym śródlądowym jest niezadowalająca i systematycznie się zmniejsza. W 2019 r. liczba pchaczy oraz holowników stanowiących tabor holowniczy żeglugi śródlądowej wyniosła 179 sztuk, tj. o 22 mniej niż w roku poprzednim. Zmniejszyła się również liczba barek z własnym napędem oraz liczba barek bez własnego napędu (barki do pchania). Wiek taboru żeglugi śródlądowej w Polsce znacznie przekracza normatywny okres jego użytkowania. Ponad 70% pchaczy oraz wszystkie barki z własnym napędem osiągnęły lub przekroczyły 40 lat. Barki bez własnego napędu w założeniach techniczno-projektowych budowano z myślą o 15 latach eksploatacji, po których remont miał być nieopłacalny. Tymczasem 99,5% z nich przekroczyło 15 lat.²²

Do najistotniejszych utrudnień żeglugowych w Polsce należą: zbyt małe głębokości tranzytowe uniemożliwiające regularny przewóz towarów, niewłaściwe parametry mostów drogowych i kolejowych, awarie śluz i jazów oraz długotrwałe przerwy nawigacyjne spowodowane zalodzeniem, a następnie wysoką wodą oraz okresami suszy.

²² GUS, Żegluga śródlądowa w Polsce w latach 2018 i 2019, Warszawa, Szczecin 2020, str. 29 i nast.

Niezadowalające parametry techniczne śródlądowych dróg wodnych przekładają się bezpośrednio na ograniczone możliwości regularnego i efektywnego ekonomicznie transportu wodnego śródlądowego. Również w przewozach intermodalnych rola żeglugi śródlądowej jest marginalna.

2.3. TERMINALE INTERMODALNE

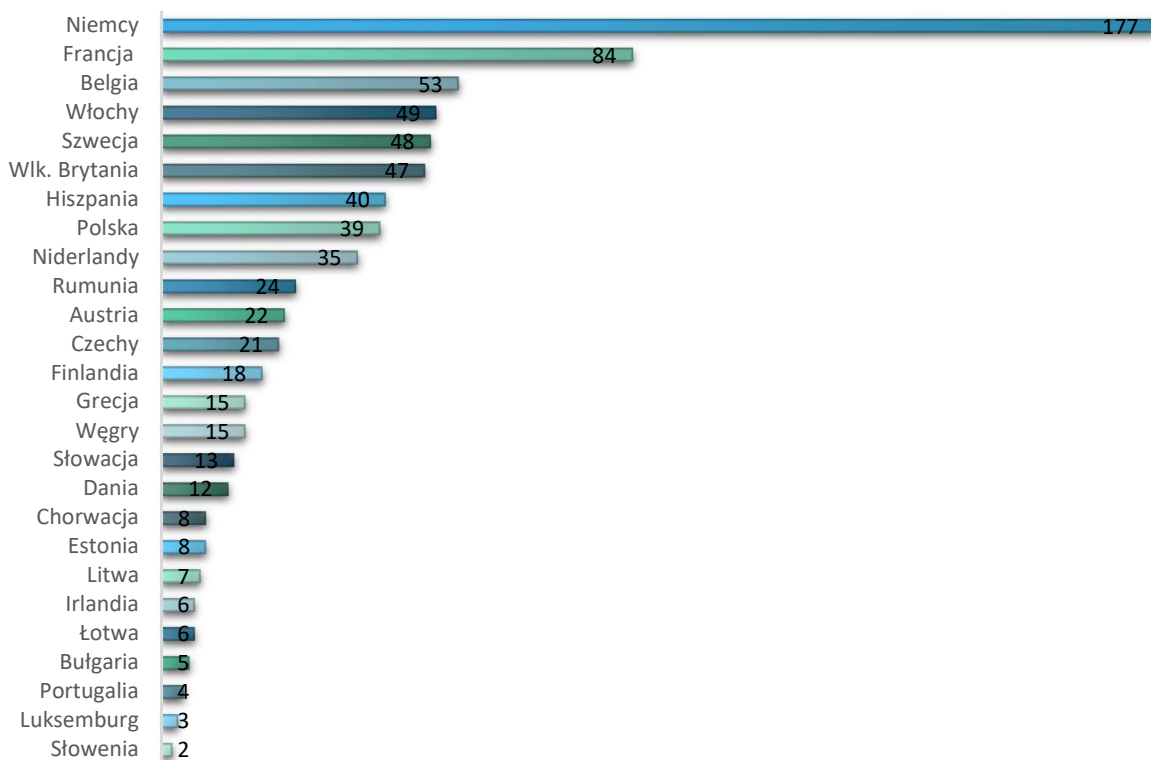
2.3.1. TERMINALE LĄDOWE

Terminalem intermodalnym nazywany jest obiekt budowlany lub zespół obiektów budowlanych wraz z urządzeniami specjalistycznymi i infrastrukturą, które umożliwiają prowadzenie działalności polegającej na załadunku, wyładunku lub innych czynnościach ładunkowych, a także czasowym składowaniu ITU²³.

Według danych UTK na terenie Polski na początku 2020 r. było **39 terminali posiadających status OIU**. Duże terminale intermodalne zlokalizowane są w rejonach największych aglomeracji (Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia, Warszawa, Poznań, Wrocław, Łódź), w portach morskich (Gdańsk, Gdynia, Szczecin) oraz na granicy z Białorusią (Małaszewicze). Warto zaznaczyć, że port w Szczecinie jest również portem śródlądowym.

Pod względem liczby terminali intermodalnych Polska zajmuje 8 miejsce wśród krajów europejskich. Najwięcej terminali intermodalnych znajduje się w Niemczech (177) i we Francji (84).

Wykres 5. Liczba terminali intermodalnych w Europie



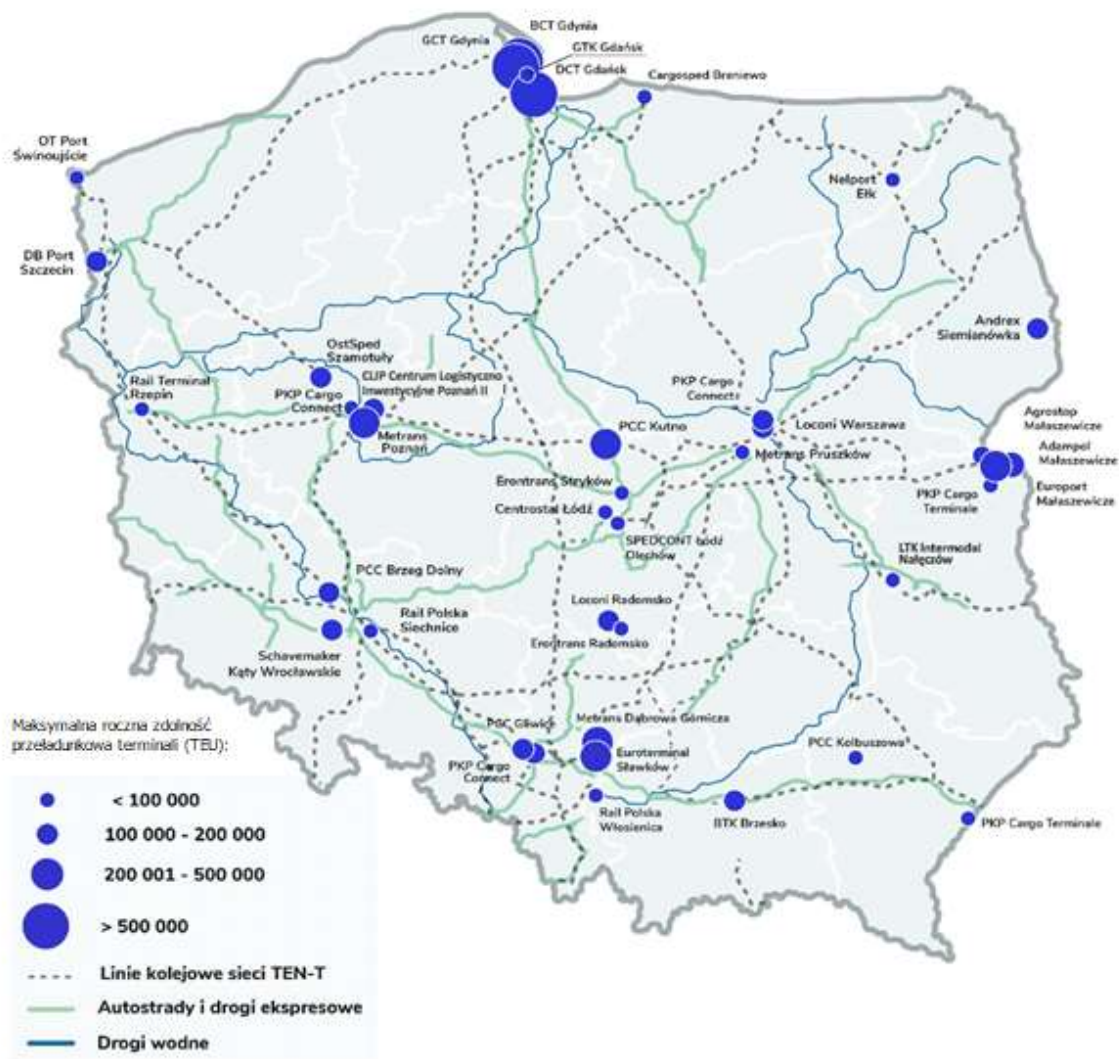
Źródło: UTK (dla Polski) oraz PwC, Transport przyszłości. Raport o perspektywach rozwoju transportu drogowego w Polsce w latach 2020–2030, 2019, <https://www.pwc.pl/pl/publikacje/2019/transport-przyszlosci-perspektywy-rozwoju-transportu-drogowego-w-polsce-2020-2030.html>.

²³ Zgodnie z § 2 pkt 4 rozporządzenia Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 24 listopada 2017 r. w sprawie pomocy publicznej na realizację projektów w zakresie transportu intermodalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014–2020 (Dz. U. poz. 2269).

W ostatnich latach zauważyć można powstawanie nowych terminali intermodalnych na wschodzie Polski (na obszarze rejonu przeładunkowego w Małaszewiczach oraz mniejszych terminali intermodalnych w Narewce, Ełku i Łapach), a także rozbudowywanie terminali intermodalnych już istniejących w pobliżu dużych węzłów kolejowych (często przy udziale funduszy unijnych).

Warto zwrócić uwagę, że wiele terminali kolejowo-drogowych jest umiejscowionych w bardzo podobnych lokalizacjach, które charakteryzują się strategicznym położeniem i dobrym dostępem do infrastruktury transportowej. Średnia gęstość w przeliczeniu na powierzchnię kraju wynosi 1,25 terminalu na 10 tys. km² i nie odbiega znacząco od średniej europejskiej (0,9 na 10 tys. km²). Duże terminale intermodalne zlokalizowane są w rejonach wokół największych aglomeracji z zapleczem przemysłowym, w dużych portach morskich oraz na granicy zewnętrznej UE (tj. z Białorusią, Ukrainą i Rosją). Brak jest natomiast terminali intermodalnych w województwach: kujawsko-pomorskim, świętokrzyskim i opolskim.

Rysunek 3. Mapa terminali intermodalnych w Polsce według stanu na 31.12.2019 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wolański Sp. z o. o., Ocena programu pomocy publicznej na realizację projektów w zakresie transportu intermodalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014–2020, raport cząstkowy II, 2020.

Poszczególne terminale intermodalne w Polsce charakteryzują się dużą różnorodnością w zakresie parametrów technicznych, np. powierzchni składowania czy pojemności terminalu. łączna powierzchnia całkowita wszystkich

terminali intermodalnych wynosi prawie 525 ha, a w przypadku pojedynczego obiektu waha się od 1 ha do 91 ha.

Według danych UTK roczna zdolność przeładunkowa wszystkich terminali intermodalnych posiadających status OIU wynosi ok. 9 mln TEU, z czego ponad 4 mln TEU przypada na terminale lądowe. Zdolność przeładunkowa tych ostatnich waha się od kilku tysięcy TEU (np. Ełk) do 385 400 TEU (Metrans Hub Terminal Poznań – Gądki).

Wśród terminali lądowych pod względem możliwości przeładunkowych najwięcej jest terminali średnich, których jest 21, a ich zdolność przeładunkowa wynosi prawie 81% całkowitej zdolności przeładunkowej terminali lądowych. Wśród terminali lądowych tylko jeden (Metrans Hub Terminal Poznań – Gądki) posiada zdolność przeładunkową powyżej 300 tys. TEU i tym samym zapewnia ponad 10% udziału w zdolności przeładunkowej terminali lądowych. Reszta terminali lądowych (11 obiektów) to terminale małe do 50 tys. TEU, których udział w zdolności przeładunkowej terminali lądowych wynosi niecałe 9%.

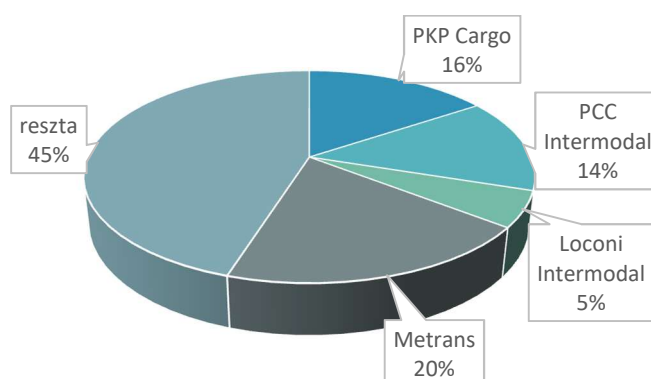
Tabela 1. Zróżnicowanie wielkości terminali intermodalnych w Polsce pod względem zdolności przeładunkowej (tys. TEU)

Wskaźnik	Terminale lądowe				Terminale morskie
	małe (do 50 tys. TEU)	średnie (od 50 tys. do 300 tys. TEU)	duże (powyżej 300 tys. TEU)	ogółem	
Liczba terminali (szt.)	11	21	1	33	6
łącna zdolność przeładunkowa (TEU)	314 600	2 971 240	385 400	3 671 240	5 376 000
Udział procentowy w łącznej zdolności przeładunkowej	3,5%	32,8%	4,3%	40,6%	59,4%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UTK.

Najwięcej terminali lądowych (6) należy do grupy PKP CARGO S.A. (łącna zdolność przeładunkowa ok. 575 tys. TEU), 4 – do PCC Intermodal S.A. (łącznie 526 tys. TEU), 3 – do METRANS (Polonia) Sp. z o.o. (spółki zależnej od Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA); 715 tys. TEU), a po 2 – do Loconi Intermodal S.A. i Rail Polska Sp. z o.o.

Wykres 6. Struktura własnościowa lądowych terminali intermodalnych w Polsce w 2019 r. (% łącznej zdolności przeładunkowej)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UTK.

➔ Wszystkie terminale intermodalne obsługują kontenery uniwersalne, w tym kontenery specjalistyczne, rzadziej inne ITU (naczepy i nadwozia wymienne oraz pojazdy członowe).

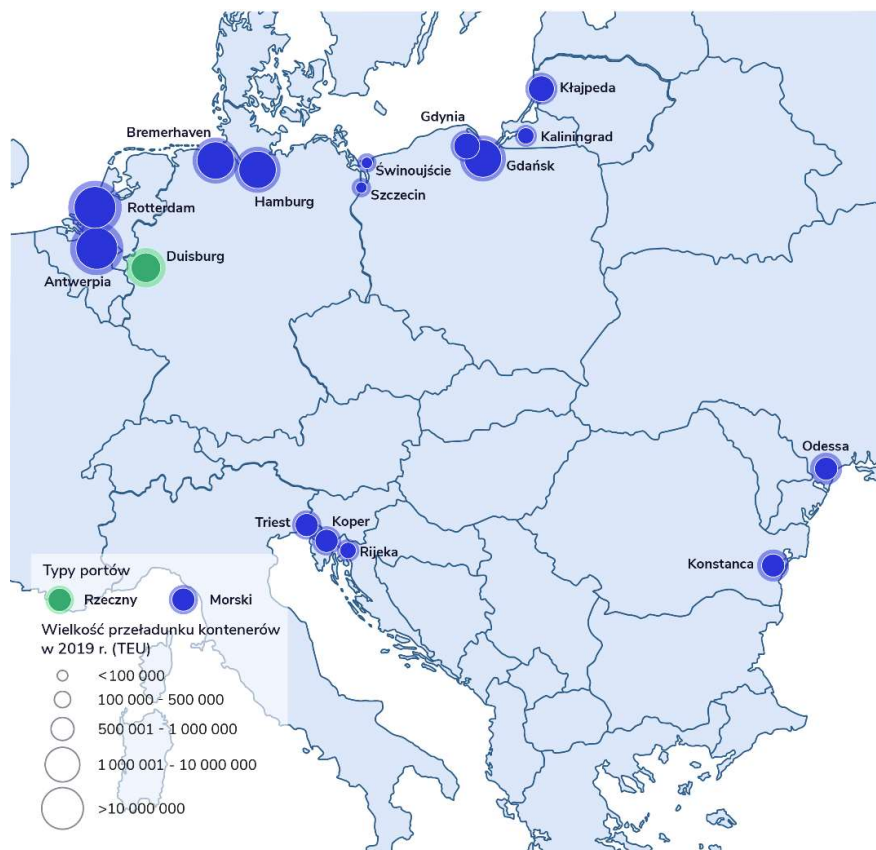
Poza siecią ogólnodostępnych terminali intermodalnych funkcjonują również terminale i punkty ładunkowe obsługujące przewozy intermodalne na terenie dużych zakładów przemysłowych i najczęściej nie dysponują rozwiniętą infrastrukturą do obsługi jednostek intermodalnych. W przyszłości na bazie takich punktów mogłyby powstać ogólnodostępne terminale intermodalne.

2.3.2. TERMINALE MORSKIE

Wzrost przewozów kontenerowych na światowym rynku morskim w 2019 r. wyniósł 1,1% (rok do roku) w porównaniu do 3,8% w 2018 r., osiągając poziom 152 mln TEU. Najbardziej aktywnymi obszarami rynku były azjatyckie przewozy wewnętrzne (41,1 mln TEU), przewozy transpacyficzne (19,4 mln TEU) oraz transatlantyckie (12,0 mln TEU). Wzrost przewozów przełożył się również na zwiększenie przeładunków kontenerów w portach morskich, które w 2019 r. wyniosły ponad 811 mln TEU (+2,0%).²⁴

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat bardzo duże zmiany zaszły w obsłudze ładunków skonteneryzowanych w obszarze Morza Bałtyckiego. Polska pod tym względem wyprzedza inne kraje. Jeszcze w 2007 r. największe przeładunki wśród portów południowego Bałtyku realizowane były w Gdyni. Sytuacja zmieniła się w momencie oddania do eksploatacji głębokowodnego terminalu kontenerowego w Gdańsku (Deepwater Container Terminal Gdańsk – DCT Gdańsk S.A.), który zaczął obsługiwać połączenia oceaniczne. Przejął także znaczną część ładunków polskiego handlu zagranicznego, które były obsługiwane w dużej mierze przez port w Hamburgu. Niemniej, istnieje w tym segmencie rynku konkurencja nie tylko portów Morza Północnego (Hamburg, Antwerpia, Rotterdam), ale również ze strony portów północnego Adriatyku (Triest, Koper, Rijeka) czy portów Morza Czarnego (Konstanca, Odessa).

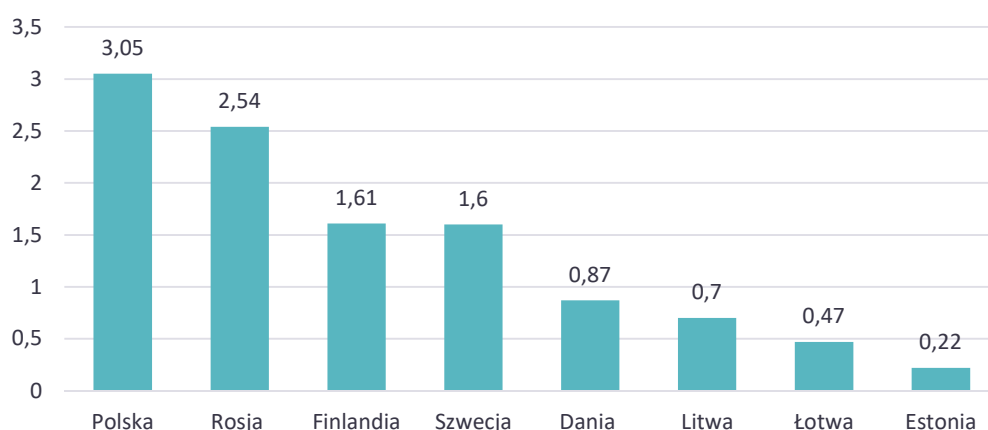
Rysunek 4. Wybrane porty morskie Europy konkurencyjne wobec polskich portów morskich



Źródło: opracowanie własne.

²⁴ United Nations Conference on Trade and Development, Review of Maritime Transport 2020, listopad 2020.

Wykres 7. Przeładunki kontenerów w terminalach morskich na Bałtyku w 2019 r. (mln TEU)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych portalu morskiego, <https://www.portalmorski.pl>.

Aktualnie, przeładunki kontenerów odbywają się za pośrednictwem terminali intermodalnych zlokalizowanych w portach morskich: Gdańsk, Gdynia, Szczecin. Na terenie portu Gdańsk działa DCT Gdańsk S.A. oraz Gdański Terminal Kontenerowy S.A. W Gdyni są to: BCT-Bałtycki Terminal Kontenerowy Sp. z o.o., Gdynia Container Terminal S.A. oraz OT Port Gdynia S.A. Natomiast na zachodnim wybrzeżu zlokalizowane są DB Port Szczecin Sp. z o.o. oraz OT Port Świnoujście S.A., w którym przeładunki kontenerowe ustały w 2018 r. Łączna zdolność przeładunkowa największych obiektów, które aktualnie wykorzystywane są do przeładunków ITU, wynosi ok. 5,0 mln TEU (średnia wykorzystania rocznej przepustowości jest na poziomie ok. 60%). Należy zwrócić uwagę, że terminale morskie dysponują prawie 60% całkowitej zdolności przeładunkowej wszystkich terminali intermodalnych w Polsce.

Tabela 2. Wykorzystanie zdolności przeładunkowych w największych terminalach intermodalnych w polskich portach morskich w 2019 r. (TEU)

Terminal	Zdolność przeładunkowa	Przeładunki	Wykorzystanie zdolności przeładunkowej
DCT Gdańsk S.A.	3 250 000	2 069 206	64%
BCT-Bałtycki Terminal Kontenerowy Sp. z o.o.	1 000 000	511 976	51%
Gdynia Container Terminal S.A.	636 000	383 222	60%
DB Port Szczecin Sp. z o.o.	120 000	75 691	63%
Razem:	5 006 000	3 040 095	61%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych właścicieli terminali.

Szacunkowy udział transportu kolejowego w obsłudze poszczególnych terminali kontenerowych w portach morskich wahał się w 2019 r. między 25% a 40%. Preferowane jest zwiększenie tego wskaźnika, gdyż z jednej strony wpłynie to na sprawną obsługę ruchu kontenerowego, a z drugiej strony zmniejszy zanieczyszczenie i emisję spalin w miastach portowych i na ciągach komunikacyjnych przebiegających na południe kraju.

Obok terminali intermodalnych należy wziąć pod uwagę również przeładunki ro-ro dokonywane w terminalach promowych (w Świnoujściu, Gdyni i Gdańsku), które obsługują promy na trasach:

- ze Świnoujścia do Trelleborga i Ystad (Unity Line, Polska Żegluga Bałtycka S.A., TT-Line);
- z Gdyni do Karlskrony (Stena Line);

- z Gdańska do Nynäshamn (Polska Żegluga Bałtycka S.A.).

Największe znaczenie z ww. posiada Terminal Promowy Świnoujście, który obsłużył w 2018 r. prawie 500 tys. jednostek tocznych (w tym ponad 470 tys. samochodów ciężarowych). Obok portów w Rostocku i Lubece pełni on kluczową rolę w tej części Morza Bałtyckiego. Wraz z poprawą dostępu kolejowego i drogowego rola tego portu powinna jeszcze wzrosnąć. Natomiast terminal promowy w Gdyni obsłużył w tym samym roku ponad 181 tys. takich jednostek (w tym ponad 126 tys. samochodów ciężarowych), w Gdańsku było ich ponad 18 tys. (w tym ponad 13 tys. samochodów ciężarowych). Z punktu widzenia transportu intermodalnego niepokojącym może być fakt, że wagony kolejowe nigdzie nie są już obsługiwane (przed zakończeniem kursowania mocno wyeksploatowanych promów kolejowych w relacjach ze Świnoujściem – prawie 8 tys. wagonów przeładowano tam w 2018 r., a jedynie 22 w 2019 r.)²⁵. Należy przy tym zaznaczyć, że jest to w ostatnich latach tendencja ogólnoeuropejska. Do zaniku kursowania promów kolejowych przyczyniła się ogólna tendencja podyktowana rachunkiem ekonomicznym, gdyż ze względu na często niewielkie zapełnienie wagonów, strony preferują nadawać ładunki z wykorzystaniem naczep oraz nadwozi wymiennych. Jednak w polskich warunkach będą one w zdecydowanej większości transportowane samochodami a nie koleją ze względu na niewielki odsetek naczep przystosowanych do unoszenia (załadunku bezkoszowego przy użyciu suwnic lub reachstackerów) oraz braku stosowania systemów do kolejowego przewozu naczep nieodpornych na unoszenie.

2.4. BOCZNICE KOLEJOWE

Bocznica kolejowa pełni w wielu przypadkach dodatkową rolę jako droga kolejowa prowadząca do OIU. Zgodnie z art. 4 pkt 10 *ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym* (Dz. U. z 2021 r. poz. 1984 oraz z 2022 r. poz. 727) bocznica kolejowa to wyznaczona przez zarządcę infrastruktury droga kolejowa, połączona bezpośrednio lub pośrednio z linią kolejową, służąca do wykonywania czynności ładunkowych, utrzymaniowych lub postoju pojazdów kolejowych albo przemieszczania i włączania pojazdów kolejowych do ruchu po sieci kolejowej.

Bocznice kolejowe dużych zakładów produkcyjnych, wydobywczych i energetycznych (takich jak: kopalnie, zakłady chemiczne, koksownie, huty itp.) są największymi generatorami potoków ładunków. Niemniej jednak, biorąc pod uwagę koszty oraz uciążliwości formalne i techniczne, w ostatnich latach często rezygnuje się z transportu kolejowego a bocznice kolejowe są likwidowane. Wśród przyczyn takiej sytuacji wymienia się m.in. wysokie koszty administracyjne oraz operacyjne, dużą liczbę formalności i potencjalnych kar, likwidację podmiotów eksploatujących bocznice kolejowe bądź też zmianę technologii pracy zakładów.

Zgodnie z RINF-PL według stanu na 28 października 2019 r. w Polsce zarejestrowanych było 999 bocznic kolejowych, w tym 977 normalnotorowych i 22 szerokotorowe. Do przekazywania danych do RINF-PL obowiązani są zarządcy linii kolejowych, bocznic kolejowych oraz infrastruktury prywatnej. Największa liczba prywatnych bocznic kolejowych funkcjonuje w województwie śląskim – 147 i dolnośląskim – 106. Wynika to przede wszystkim z potrzeb przemysłu wydobywczego i ciężkiego. Najmniejsza liczba bocznic kolejowych działa w województwie lubuskim – 25. Najmniejsza liczba bocznic kolejowych na 100 km² powierzchni regionu odnotowywana jest na Warmii i Mazurach, Mazowszu, Podlasiu, Lubelszczyźnie, Ziemi Lubuskiej i Pomorzu Zachodnim.

Należy jednak zaznaczyć, że zwiększanie liczby prywatnych bocznic kolejowych ma znaczący wpływ na udział transportu kolejowego w transporcie wewnątrzlandowym. Czynnikiem ten zdecydowanie słabiej stymuluje przewozy intermodalne z udziałem kolei, ponieważ tory dojazdowe do terminali intermodalnych mają z reguły status OIU, przez co nie są prywatnymi bocznicami kolejowymi w rozumieniu wspomnianej ustawy, a posiadanie bocznic kolejowych przez zakłady produkcyjne prowadzi nierzadko do rezygnowania z wykorzystywania przez nie ITU na rzecz wysyłania ładunków koleją na całą trasę bądź wysyłania towarów koleją i późniejszego ich przeładowywania na środki transportu innych gałęzi transportu przy zastosowaniu konwencjonalnych technik przeładunkowych.

²⁵ Dane za rok 2018 na podstawie: GUS, Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2019, Warszawa, Szczecin 2019; dane za rok 2019 podane za dwutygodnikiem „Namiary na morze i handel” nr 4/2020.

Tarcie kół o powierzchnię torów, w przypadku hamowania (także elementów ciernych układu hamulcowego), występuje przy każdym hamowaniu pojazdów szynowych, powodując emisję pyłów drobnych, ale w szczególności bocznic kolejowych, na których dokonuje się załadunku towarów. Z tym związane są emisje zanieczyszczeń, w tym do powietrza, i inne uciążliwości, dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na odcinki torów określane jako bocznic kolejowe. Ze względu na emisję pyłu powstającą w wyniku procesu hamowania, ważne jest, aby elementy cierne pojazdów szynowych, jak również koła i tory, były wykonane z materiałów dobrej jakości, odpornych na ścieranie.

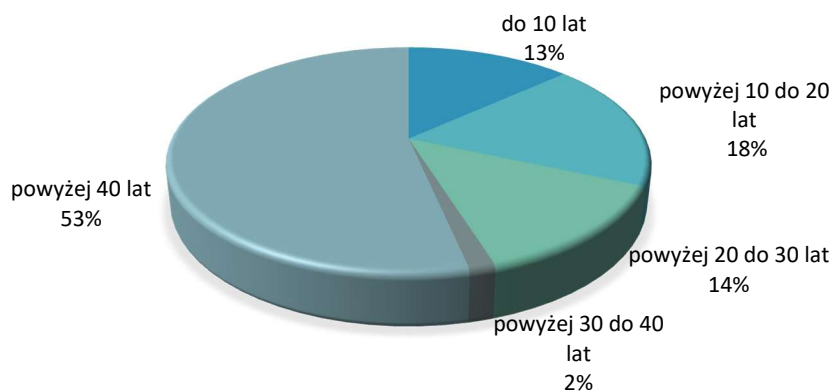
2.5. TABOR KOLEJOWY

W 2019 r. tabor podmiotów wykonujących przewozy intermodalne składał się z 4 209 wagonów²⁶, z czego w eksploatacji było 4 012 wagonów. Biorąc pod uwagę ogół wagonów wykorzystywanych do przewozu towarów (87 207)²⁷, wagony do przewozów intermodalnych stanowiły zaledwie 4,8% parku taborowego.

Z ogólnej liczby wagonów platform wykorzystywanych do przewozu kontenerów, 61,2% stanowią wagony uniwersalne do przewozów zarówno kontenerów, jak i innych ładunków (dłużycy, wyrobów walcowanych, pojazdów, elementów konstrukcyjnych). Kolejne 20,4% stanowią wagony platformy do przewozu wyłącznie kontenerów, natomiast 18,4% wagonów platform służy do transportu kombinowanego – przewozu zarówno kontenerów, jak i naczep oraz nadwozi wymiennych²⁸. Wagony platformy wykorzystywane do przewozu kontenerów, w zależności od typu, dostosowane są do ruchu z prędkością do 100 lub 120 km/h, w tym do prędkości maksymalnej 120 km/h dostosowanych jest 22% tych wagonów w eksploatacji.

Średni wiek wagonów wykorzystywanych do przewozów intermodalnych wynosi ok. 30 lat. Najliczniejszą grupę stanowią uniwersalne wagony platformy typu Sgs, które stanowią 51% czynnego parku taborowego, a ich średni wiek wynosi ponad 42 lata.

Wykres 8. Struktura wieku wagonów platform według stanu na 30.09.2019 r. (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UTK.

W ramach programu wsparcia transportu intermodalnego z *POIIŚ 2014–2020* planowane jest pozyskanie do 2023 r. – 3 403 wagonów platform do przewozu kontenerów. Łącznie realizowane projekty dotyczą zakupu 4 263 sztuk taboru przeznaczonych do przewozów intermodalnych. Oprócz wagonów platform, zakupione zostaną również naczepy intermodalne (806 sztuk) dostosowane do przewozów bimodalnych (kolejowo-drogowych), a także wagony kieszeniowe dostosowane do przewozu naczep.

²⁶ Dane z NVR obejmują wszystkie wagony zarejestrowane w Polsce, przy czym intermodalni przewoźnicy kolejowi korzystają również z wagonów zarejestrowanych za granicą. Według danych UTK na podstawie sprawozdań przewoźników, na dzień 31.12.2019 r. ilościan eksploatacyjnego taboru intermodalnego wynosił 4 537 wagonów platform.

²⁷ Wyciąg z NVR, UTK, stan na 30.09.2019 r.

²⁸ Obliczenie na podstawie wyciągu z NVR, wrzesień 2019 oraz Katalogu wagonów, PKP CARGO S.A., Warszawa 2018.

W 2018 r. intermodalni przewoźnicy towarowi dysponowali 3 540 lokomotywami elektrycznymi i spalinowymi, a średni wiek lokomotyw wynosił 37,6 lat²⁹. W ramach dostępnego parku taborowego brak jest wyodrębnienia lokomotyw przeznaczonych wyłącznie do prowadzenia transportu intermodalnego. Taka kategoria lokomotyw pojawiła się w związku z realizowanymi projektami współfinansowanymi ze środków UE w ramach *POIiŚ 2014–2020*. Beneficjenci zaplanowali zakup 49 sztuk, przy czym w większości są to lokomotywy trakcyjne (liniowe). Przy bardzo długiej stopie zwrotu z poniesionych na taki tabor wydatków, koszty – jak na możliwości polskiego rynku – są duże, gdyż wynoszą ponad 700 mln PLN (średni koszt lokomotywy to ok. 14,5–15 mln PLN niezależnie od przeznaczenia)³⁰.

Dzięki rozszerzonej grupie podmiotów, które mogły uzyskać wsparcie ze środków europejskich, wśród beneficjentów pojawiły się podmioty zajmujące się kolejowym przewozem towarów, jak również podmioty kupujące tabor na wynajem, również w formie leasingu – ROSCO. W przypadku podmiotów udostępniających tabor dominują zakupy lokomotyw (wyłącznie nowy tabor – wymóg dla projektów dofinansowanych ze środków UE), co ze względu na duże jednostkowe koszty jest bardziej korzystne dla samych intermodalnych przewoźników kolejowych. W przypadku intermodalnych przewoźników kolejowych dominują natomiast zakupy wagonów platform. Z reguły kupują oni tabor intermodalny jedynie w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu w niskim sezonie, ponieważ trudno z takich inwestycji uzyskać zadowalającą stopę zwrotu z zainwestowanego kapitału, a ryzyko znacznego pogorszenia koniunktury w transporcie intermodalnym z udziałem kolei jest duże. Sytuacja taka ma miejsce przede wszystkim ze względu na narastający konflikt pomiędzy Chinami a Stanami Zjednoczonymi i długotrwałe rosyjskie embargo na tranzyt szerokiej gamy towarów w relacjach z państwami członkowskimi UE, czy wzrost znaczenia omijających Polskę tras kolejowych oraz wysoką niepewność pozyskania kontraktów w sytuacji konkurowania z kilkudziesięcioma innymi przewoźnikami kolejowymi. W efekcie wolumen przewozów intermodalnych waha się znacznie mniej niż wielkość przewozów towarów w Polsce, ponieważ bariera podaży wolnych wagonów do przewozów intermodalnych silnie stabilizuje wolumeny przewozowe i zamiast znacznego wzrostu kolejowych przewozów ITU w wysokich sezonach regularnie odnotowywane są przede wszystkim duże okresowe wzrosty cen kolejowych przewozów kontenerowych. W tym kontekście sposobem na efektywną stymulację kolejowych przewozów intermodalnych powinno być tworzenie ogólnodostępnych zasobów ITU i wagonów do ich przewozu oraz lokomotyw wielosystemowych (tzw. pooli taborowych), ponieważ zmienność popytu na oferowany przez nie tabor powinna być istotnie mniejsza w porównaniu z doświadczaną przez zdecydowaną większość intermodalnych przewoźników kolejowych, dzięki czemu wagony powinny być efektywniej wykorzystywane.

Przewozy kontenerów wielkich od lat stanowią znikomy udział w przewozach transportem samochodowym (w 2018 r. mniej niż 1% pod względem pracy przewozowej). Istotne zwiększenie udziału kolei w przewozach długodystansowych może nastąpić zatem w drodze wdrożenia i popularyzacji kolejowych systemów przewozu naczep, w tym zwłaszcza tych nieprzystosowanych do technik pionowego przeładunku (tj. takich, które nie mogą być przeładowywane suwnicami ani reachstackerami bez zastosowania rozwiązań koszowych), a dominujących w długodystansowym frachcie samochodowym. Rozwój przewozów kolejowych w tym segmencie rynku wymaga stworzenia ogromnego parku specjalistycznych wagonów oraz dostosowania lub budowy od podstaw infrastruktury przeładunkowej na potrzeby ich obsługi. Biorąc pod uwagę, że istnieją relacje, w których tranzytem przez Polskę przejeżdża nawet kilkanaście tysięcy pojazdów członowych złożonych z ciągnika siodłowego i naczepy, potrzeby w zakresie specjalistycznych wagonów kolejowych do przewozu naczep mogą wynosić nawet kilkadziesiąt tysięcy sztuk (zwłaszcza, jeśli doszłoby do wprowadzenia rekomendowanej w założeniach unijnej polityki transportowej zasady użytkownik i zanieczyszczający płaci, zgodnie z którą w przypadku wszystkich rodzajów środków transportu podatki transportowe i infrastrukturalne opłaty dostępowe związane z ich poruszaniem się powinny pokrywać przynajmniej wszystkie koszty zewnętrzne (emisji gazów cieplarnianych, skutków generowanego hałasu i wibracji oraz powodowane wypadkami komunikacyjnymi) oraz koszty bezpośredniego zużycia publicznej infrastruktury transportowej). Przy tak wielkim zapotrzebowaniu i wysokich

²⁹ Jw.

³⁰ Szacunki własne na podstawie złożonych wniosków i rozstrzygniętych przetargów.

cenach przedmiotowego taboru, w perspektywie dekady przełożenie znacznej części ładunków z dróg na tory wymaga rozległego wsparcia środkami publicznymi.

Potencjał przewozowy parku taborowego wykorzystywanego obecnie do przewozów intermodalnych szacuje się na 12 036 TEU³¹. Biorąc pod uwagę możliwą do przewiezienia w ciągu roku liczbę kontenerów liczonych w TEU, należy wziąć pod uwagę liczbę obrotów wagonów do przewozów intermodalnych. Jest ona zależna m.in. od zdolności organizacyjnych intermodalnych przewoźników kolejowych, średniej prędkości handlowej pociągów realizujących przewozy intermodalne oraz odległości przewozu. Potencjał rocznego przewozu kontenerów można oszacować na 1,3 mln TEU przy założeniu jednego obrotu tygodniowo. Przy wzroście liczby obrotów do 3 tygodniowo, potencjał przewozu wzrasta do 3,76 mln TEU, a uwzględniając planowane zakupy taboru, na koniec 2023 r. osiągnie poziom 6,94 mln TEU. Według danych UTK potencjał rocznej przepustowości terminali intermodalnych w Polsce jest szacowany na 9,1 mln TEU³².



Park taborowy wykorzystywany do przewozów intermodalnych w Polsce jest parkiem w głównej mierze przestarzałym i wymagającym unowocześnienia. Wymogi techniczne umożliwiające formowanie pociągów do szybkich przewozów intermodalnych (do 120 km/h) spełnia tylko 22% eksploatowanego taboru do przewozów intermodalnych.

Istotnym czynnikiem wpływającym na rozwój kolejowych przewozów intermodalnych jest nie tylko poprawa parametrów technicznych taboru oraz jego ilostanu, ale w dużej mierze kwestie organizacyjne po stronie zarówno intermodalnych przewoźników kolejowych, jak i zarządców infrastruktury, zmierzające do poprawy efektywności eksploatowanego parku taborowego. Biorąc pod uwagę realizowany szeroko program wsparcia zakupu wagonów platform do przewozów intermodalnych, to specjalizacja oraz kwestie organizacyjne i optymalizacja efektywności wykorzystania pojazdów będą odgrywały kluczową rolę w zaspokojeniu popytu na przewozy intermodalne.

Wdrażanie Europejskiego Systemu Zarządzania Ruchem Kolejowym (ERTMS) jest podstawowym elementem tworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu. Na system ten składa się: Europejski System Sterowania Pociągami (ETCS) oraz Globalny System Kolejowej Radiokomunikacji Ruchomej (GSM-R). Na mocy *rozporządzenia Komisji (UE) 2016/919 z dnia 27 maja 2016 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemów „Sterowanie” systemu kolei w Unii Europejskiej*³³ Polska opracowała „Krajowy plan wdrażania Technicznej Specyfikacji Interoperacyjności Sterowanie” (KPW TSI Sterowanie). W KPW TSI Sterowanie opisano działania mające na celu wdrożenie w pełni interoperacyjnych podsystemów. Podstawowym celem KPW TSI Sterowanie jest przekazanie przewoźnikom kolejowym informacji w zakresie harmonogramu rozbudowy systemu ERTMS w Polsce, aby umożliwić im odpowiednie zaplanowanie swojej działalności biznesowej w kontekście stopniowego wyposażenia pojazdów trakcyjnych w urządzenia pokładowe systemu. Zgodnie z KPW TSI Sterowanie przewiduje się, że do 2023 r. system ETCS obejmie 2 480 km linii kolejowych w Polsce (wliczając również odcinki wyposażone już na dzień wydania przedmiotowego planu wdrażania). Realizacja założeń KPW TSI Sterowanie odnośnie inwestycji dotyczących ETCS z terminem zakończenia do 2018 r., według stanu na 31 grudnia 2020 r., wynosi ok. 80%. Wyposażonych w ETCS i oddanych do eksploatacji zostało 550 km linii kolejowych z 681 km zaplanowanych. Zgodnie z KPW TSI Sterowanie do 2023 r. PKP PLK powinna wdrożyć i oddać do eksploatacji system ETCS na kolejnych 14 liniach kolejowych obejmujących łącznie ok. 1 600 km.³⁴

³¹ Zgodnie z charakterystykami wagonów przyjęto odpowiednik 3 TEU na jeden wagon platformę.

³² UTK, Przewozy intermodalne w 2019 r., Podsumowanie Prezesa UTK, Warszawa 2020.

³³ Dz. Urz. UE L 158 z 15.06.2016, str. 1, z późn. zm.

³⁴ UTK, Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego w 2020 r., Warszawa 2020 r.

2.6. ROZWIĄZANIA INNOWACYJNE W TRANSPORCIE INTERMODALNYM

Rozwój transportu intermodalnego wymaga wysokich nakładów finansowych zarówno na infrastrukturę jak i na tabor, ale również na wdrażanie nowoczesnych rozwiązań w zakresie organizacji przewozów. Transport towarowy nie charakteryzuje się wysoką innowacyjnością. W pierwszych dwóch dziesięcioleciach XXI wieku wdrażane rozwiązania dotyczyły przede wszystkim: konstrukcji ITU, konstrukcji taboru kolejowego, systemów modułowych (wagon wraz z ITU i systemem przeładunku), technologii i urządzeń/systemów do rozładunku/załadunku, systemów zarządzania terminalami intermodalnymi, systemów informacyjnych i platform cyfrowych, systemów automatycznej identyfikacji jednostek przeładunkowych lub wagonów oraz koncepcji obsługi transportowo-logistycznej. Przedstawione rozwiązania pozwalają ich użytkownikom osiągać lepsze parametry eksploatacyjne (np. ładowność, obrót taboru), poprawiając wydajność i efektywność procesów transportowo-logistycznych. Przy tym niezbędnym warunkiem jest optymalne wykorzystanie ładowności wagonów i długości pociągów, czyli dobór typu wagonów w zależności od struktury i wolumenu ITU przewożonych w określonych relacjach.

Istotną wspólną cechą najnowszych systemów są ich modułowość i możliwość zastosowania „szytych na miarę” rozwiązań z uwzględnieniem specyfiki obsługi transportowo-logistycznej w różnych branżach oraz indywidualnych potrzeb poszczególnych klientów. Przykładem takiego rozwiązania jest system InnoFreight składający się z wagonów platform (InnoWagon), specjalistycznych kontenerów do przewozu różnego rodzaju ładunków (m.in. węgla, rudy, biomasy) i urządzeń do przeładunków. Innym przykładem jest system ACTS³⁵.

Na potrzeby obsługi przewozów w wysoce perspektywnym segmencie naczeb powstały także systemy: CargoBeamer, Megaswing, Modalohr (lub Lohr Railway System)³⁶.

W przypadku terminali intermodalnych dużą uwagę zwraca się na ograniczenie hałasu generowanego przez urządzenia przeładunkowe, np. za pomocą systemu spowalniającego ruch chwytni przed kontenerem. Dąży się także do automatyzacji procesów przeładunku oraz zapewnienia odpowiednich bezpiecznych i komfortowych warunków pracy personelu. Coraz ważniejsze staje się także zabezpieczenie jednostek intermodalnych pod względem antyterrorystycznym, czy też zapewnienie warunków higieniczno-sanitarnych (np. możliwość łatwego i szybkiego umycia i dezynfekcji przestrzeni ładunkowej, odporność materiałów na zabrudzenia i zapachy).

Innowacje w kolejowym transporcie intermodalnym napotykają wiele różnego rodzaju barier technologicznych, logistycznych, organizacyjnych i finansowych podczas procesu wdrażania i eksploatacji. Wśród najważniejszych wyzwań należy wskazać:

- **wysoki poziom nakładów inwestycyjnych niezbędnych do uruchomienia systemu intermodalnego**, które mogą dotyczyć nie tylko zakupu ITU, specjalistycznego taboru, ale również budowy bocznic kolejowej czy specjalnego wyposażenia terminalu intermodalnego;
- **długi okres zwrotu nakładów i wysokie koszty operacyjne**, które powodują, że w pierwszym okresie funkcjonowania kolejowe systemy intermodalne często stają się zbyt drogie w porównaniu z transportem drogowym, co bez wsparcia instrumentów polityki transportowej prowadzonej przez państwo uniemożliwia skuteczną konkurencję. W przypadku uruchomienia połączeń pociągów realizujących przewozy intermodalne ważne jest zaoferowanie odpowiedniej częstotliwości kursowania pociągów i stałego rozkładu jazdy pociągów. Z tego punktu widzenia uzasadnione jest wsparcie finansowe kolejowych projektów intermodalnych ze środków publicznych, pomimo że podobne praktyki

³⁵ Jest to względnie tani w funkcjonowaniu system przewozów drogowo-kolejowych zakładający poziomo-pionowe przeładunki specjalistycznych kontenerów wymiennych wyposażonych w czołownice z hakami umożliwiającymi załadunek przy pomocy standardowych dźwigów samochodowych. Jest to rozwiązanie znacznie zwiększające efektywność kolejowych przewozów drewna lub materiałów budowlanych.

³⁶ W 2020 r. opracowany został także przez naukowców z Wojskowej Akademii Technicznej system wykorzystujący wagony z samoobracalnymi platformami – zgodnie z zapowiedziami nabywców praw patentowych seryjna produkcja tych wagonów powinna ruszyć w I połowie 2021 r.

w ramach programów *Marco Polo* i *Marco Polo II* okazały się mało skuteczne w osiągnięciu zamierzonego celu przesunięcia ładunków z transportu drogowego na kolejowy. Warunki takiego wsparcia wymagają redefinicji oraz prowadzenia konsekwentnej polityki ograniczania ruchu drogowego;

- **długi czas od powstania koncepcji logistycznej lub projektu technicznego, budowy prototypów lub zakupu niezbędnych środków transportu i urządzeń, przeprowadzenia testów, promocji rozwiązania, pozyskania partnerów do komercjalizacji rozwiązania.** Przykłady wdrożenia rozwiązań kontenerów składanych 4FOLD i systemu modułowego Innofreight pokazują, że na pozyskanie pierwszych klientów i uruchomienie produkcji masowej potrzebne było ponad 10 lat. W obu przypadkach skorzystano także z programów unijnych (*CORDIS* i *Horyzont 2020*) na promocję i wdrożenie tych rozwiązań. Nie gwarantuje to jednak sukcesu rynkowego tych rozwiązań w perspektywie średnio- i długoterminowej;
- **brak wystarczającego zaangażowania interesariuszy projektu.** Innowacje w transporcie intermodalnym wymagają zaangażowania wielu podmiotów w długim okresie czasu. Zarówno skala, jak i czas trwania działań pilotażowych ma ważne znaczenie dla wykazania zalet systemu, rozwiązania potencjalnych problemów oraz adaptacji do rzeczywistych warunków eksploatacji systemu. Również podział ról i kosztów pomiędzy partnerami ma istotne znaczenie. Wycofanie się jednego z partnerów może negatywnie wpłynąć na przebieg projektu lub zdecydować o jego zakończeniu. Z kolei przykłady rozwiązań już funkcjonujących na rynku pokazują, że sukces jest osiągany w przypadku ścisłej współpracy zainteresowanych stron: przedsiębiorstwa handlowego lub produkcyjnego, przewoźnika, integratora rozwiązania i jego podwykonawców.

Dodatkowym warunkiem wdrożenia innowacji jest obecnie wykorzystywanie systemów informacyjnych i platform do wspierania procesów operacyjnych, a także szersza integracja procesów biznesowych z technologiami cyfrowymi, która pozwala na kreowanie nowej wartości usług w całym łańcuchu dostaw. Jest to niezwykle istotny element jakości kolejowych przewozów intermodalnych, który wpływa na pozycję konkurencyjną kolei w stosunku do transportu drogowego.

Zastosowanie nowoczesnych technologii najbardziej jest widoczne w terminalach morskich ze względu na skalę przeładowywanych kontenerów i momenty nagromadzenia ładunków (szczególnie widoczne w momencie zacumowania dużych kontenerowców i potrzebie szybkiego wyładunku/załadunku i szybkiego wyprowadzenia tej masy ładunkowej z portu). Poszczególne terminale intermodalne mają własne systemy awizacyjne, co może być jednak pewnym utrudnieniem dla użytkowników (spedytorów, kierowców itd.). Jednocześnie w ramach *PRPPM 2030* jednym z zaplanowanych priorytetów jest cyfryzacja polskich portów morskich. Jego flagową inwestycją ma być stworzenie polskiego Port Community System, tj. neutralnej, bezpiecznej i otwartej platformy elektronicznej dla szerokiego grona interesariuszy polskich portów morskich. Wśród nich znajdują się m.in. spedytorzy, operatorzy logistyczni, przewoźnicy samochodowi i kolejowi, zarządcy terminali morskich, a także służby kontroli weterynaryjnej, sanitarnej, fitosanitarnej oraz celnej. Zgodnie z założeniami zadaniem systemu będzie optymalizacja, automatyzacja i sterowanie procesami transportowymi poprzez gromadzenie i łączenie w jednym miejscu informacji dotyczących transportu oraz całych łańcuchów logistycznych. Wprowadzenie systemu umożliwi zmniejszenie kosztów i skrócenie czasu obsługi ładunków (także tych intermodalnych) w porcie oraz usprawni koordynację odpraw.

3. UWARUNKOWANIA FINANSOWE

3.1. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRZEDSIĘWZIĘĆ INWESTYCYJNYCH

Transport intermodalny jest kapitałochłonny, a jego finansowanie opiera się w głównej mierze na środkach prywatnych. Uzupełnieniem i szansą rozwoju transportu intermodalnego są programy i instrumenty wsparcia ze środków publicznych. Dotyczą one zarówno kosztów inwestycyjnych (głównym źródłem są środki pochodzące z budżetu UE) oraz operacyjnych (środki krajowe w ramach ulgi intermodalnej).

Po przystąpieniu do UE Polska otrzymała znaczące środki na dofinansowanie inwestycji na rzecz rozwoju transportu intermodalnego. W ramach *Sektorowego Programu Operacyjnego Transport na lata 2004–2006* działania skoncentrowane były na podstawowych kierunkach przewozów tranzytowych i dotyczyły obiektów towarzyszących dla transportu intermodalnego, ujętych m.in. w umowie AGTC. Wsparciem finansowym objęto dwa rodzaje projektów: budowę centrów logistycznych oraz budowę terminali intermodalnych zlokalizowanych na sieci kolejowej. W wyniku udzielonego wsparcia sfinansowano budowę centrum logistycznego w Sławkowie (Grupa CZH S.A.) oraz modernizację i rozbudowę terminalu kontenerowego w Małaszewiczach (PKP CARGO S.A.). Łączna kwota dofinansowania ze środków unijnych przeznaczona na realizację wymienionych projektów wyniosła 39,93 mln PLN³⁷. W ramach inwestycji komplementarnych do transportu intermodalnego wsparcie uzyskały także projekty mające na celu poprawę infrastruktury dostępowej do portów morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej (Gdańsk, Gdynia, Szczecin, Świnoujście), tj. budowa Trasy Kwiatkowskiego w Gdyni oraz poprawa dostępu do Nabrzeża Przemysłowego w Gdańsku.

W perspektywie finansowej UE 2007–2013 głównym źródłem wsparcia inwestycji z zakresu transportu intermodalnego był *POIiŚ 2007–2013*³⁸. W wyniku udzielonego dofinansowania wsparto budowę (przebudowę) i wyposażenie 8 nowych terminali intermodalnych, w tym istotnego dla przeładunków w skali Morza Bałtyckiego głębokowodnego terminalu intermodalnego w Gdańsku. Wybudowano i wyposażono również m.in. kolejowy terminal intermodalny na stacji Poznań Franowo oraz rozbudowano i doposażono terminal w Kutnie. W sumie wsparcie uzyskało 14 terminali intermodalnych, zakupiono lub zmodernizowano urządzenia, instalacje, systemy i wyposażenia terminali intermodalnych służące zarządzaniu, a także zakupiono lub zmodernizowano tabor służący przewozom intermodalnym. Łączna kwota dofinansowania ze środków UE przeznaczona na realizację projektów z zakresu transportu intermodalnego wyniosła ponad 470 mln PLN. W ramach inwestycji komplementarnych do transportu intermodalnego wsparcie uzyskały także inwestycje mające na celu poprawę infrastruktury dostępowej do portów morskich w Gdyni, Gdańsku, Szczecinie i Świnoujściu.

W perspektywie finansowej UE 2014–2020 realizowane są działania finansowane w ramach *POIiŚ 2014–2020*, *CEF*³⁹ oraz *RPO*. W ramach *POIiŚ 2014–2020*⁴⁰ dofinansowaniem objęte zostały projekty polegające na budowie/rozbudowie terminali intermodalnych oraz ich doposażeniu w niezbędny sprzęt i infrastrukturę poprawiającą zdolność przeładunkową (Kutno, Brzeg Dolny, Kąty Wrocławskie, Łódź, Małaszewicze, Szczecin, Gdynia, Gdańsk, Jasin, Dunikowo). Dofinansowaniem objęto również projekty polegające na zakupie nowoczesnego taboru i sprzętu służącego przewozom intermodalnym, w tym naczepy, wagony, lokomotywy (np. Lotos Kolej Sp. z o.o., PKP CARGO S.A., CLIP Intermodal Sp. z o.o.). W sumie wsparcie dotyczy 33 projektów,

³⁷ <https://mapadotacji.gov.pl> (06.05.2020).

³⁸ Decyzja Komisji Europejskiej, Pomoc Państwa N 546/2008 – Polska. Pomoc inwestycyjna na rozwój transportu intermodalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Bruksela, dnia 13 lipca 2009 r., K(2009) 5521 wersja ostateczna.

³⁹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1316/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające instrument „Łącząc Europę”, zmieniające rozporządzenie (UE) nr 913/2010 oraz uchylające rozporządzenia (WE) nr 680/2007 i (WE) nr 67/2010 (Dz. Urz. UE L 348 z 20.12.2013, str. 129, z późn. zm.). Rozporządzenie zostało zastąpione rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1153 z dnia 7 lipca 2021 r. ustanawiającym instrument „Łącząc Europę” i uchylającym rozporządzenia (UE) nr 1316/2013 i (UE) nr 283/2014 (Dz. Urz. UE L 249 z 14.07.2021, str. 38, z późn. zm.).

⁴⁰ Decyzja Komisji Europejskiej, Pomoc państwa SA.48093 (2017/N) – Polska – Pomoc na realizację projektów w zakresie transportu intermodalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014–2020, Bruksela, dnia 31 października 2017 r., C(2017) 7201 final.

w tym infrastrukturalnych i taborowych. W wyniku realizacji projektów wsparcie uzyska 20 terminali intermodalnych oraz zakupionych zostanie ponad 3,4 tys. jednostek taboru kolejowego. Łączna wartość projektów intermodalnych wybranych do dofinansowania w ramach *POIiŚ 2014–2020* wyniosła ponad 3,1 mld PLN, z czego wsparcie finansowe UE to ponad 1,25 mld PLN. Ponadto w ramach *POIiŚ 2014–2020* finansowane są także inwestycje komplementarne w zakresie transportu morskiego i wodnego śródlądowego. W wyniku prowadzonych inwestycji zbudowanych lub rozbudowanych zostanie 8 terminali intermodalnych, 111,87 mb nabrzeży w portach morskich, 74,57 km torów wodnych i podejściowych oraz 68,57 km śródlądowych dróg wodnych. *POIiŚ 2014–2020* był do tej pory największym programem pomocowym na rzecz rozwoju przewozów intermodalnych w Polsce.

Finansowanie inwestycji z zakresu transportu intermodalnego w perspektywie finansowej UE 2014–2020 było również możliwe za pośrednictwem *CEF*. W ramach przeprowadzonych naborów wybrane zostały inwestycje wspierające rozwój transportu intermodalnego w Polsce na łączną kwotę ponad 195 mln EUR, z czego kwota dofinansowania z *CEF* to prawie 150 mln EUR. Realizowane projekty koncentrują się głównie na poprawie przepustowości oraz kolejowej i drogowej dostępności polskich portów morskich. W ramach *CEF* wsparto projekty poprawiające stan linii kolejowych prowadzących do portów i terminali, w tym torów na stacjach zlokalizowanych na zapleczu portów morskich w Szczecinie, Świnoujściu, Gdańsku oraz Gdyni. Ponadto wspierane są projekty studialne, których celem jest przygotowanie dokumentacji projektowej na potrzeby realizacji inwestycji infrastrukturalnych w przyszłej perspektywie finansowej UE 2021–2027.

W ramach zakończonego 26 lutego 2020 r. naboru *CEF Transport MAP 2019*⁴¹ o dofinansowanie także ubiegały się projekty wspierające transport intermodalny, polegające na połączeniu terminalu z linią kolejową, modernizacji linii kolejowej na terenie terminalu, oraz rozbudowie bocznic kolejowej na terenie terminalu morskiego.

W ramach *CEF 2021–2027*⁴² planowane jest m.in. wsparcie projektów polegających na połączeniu terminali towarowych z siecią bazową TEN-T, zapewnieniu lub poprawie dostępu i połączeń drogowych/kolejowych w portach śródlądowych i morskich, poprawie połączeń drogowych z portami i terminalami kolejowo-drogowymi, jeżeli przyczynia się to do zmniejszenia zatorów komunikacyjnych na obszarach miejskich lub jest konieczne do zwiększenia przepustowości portów śródlądowych i terminali kolejowo-drogowych oraz budowie lub modernizacji terminali kolejowo-drogowych określonych w załączniku II do *rozporządzenia nr 1315/2013/UE*, punktów przeładunkowych transportu kombinowanego i innych publicznie dostępnych multimodalnych platform logistycznych zlokalizowanych w węzłach sieci TEN-T.

Poza działaniami realizowanymi na poziomie krajowym, transport intermodalny uzyskuje również wsparcie w ramach programów regionalnych. Przykładowo, w ramach *RPO Województwa Podlaskiego na lata 2014–2020* realizowana jest budowa centrum logistycznego wraz z terminalem intermodalnym w Łapach, czy też budowa terminalu intermodalnego w Sokółce, natomiast w ramach *RPO Województwa Podkarpackiego na lata 2014–2020* – budowa terminalu przeładunkowego (także do przeładunku kontenerów) na stacji Wola Baranowska przy LHS.

3.2. KOSZTY DOSTĘPU DO INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ

3.2.1. WYSOKOŚĆ STAWEK OPŁAT ZA DOSTĘP DO INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ

Prowadzona w Polsce polityka w zakresie kształtowania stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej wpływa na koszty prowadzenia działalności intermodalnych przewoźników kolejowych, a jednocześnie stanowi źródło przychodów własnych zarządców infrastruktury. Podstawowe ramy kształtowania opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej ustanawia *dyrektywa 2012/34/UE*, która została wdrożona *ustawą z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym*.

⁴¹ CEF Transport MAP Call for proposals 2019.

⁴² <https://ec.europa.eu/transport/sites/default/files/c20215763-cef-financing-annex.pdf>.

Powyższa dyrektywa przewiduje obowiązek:

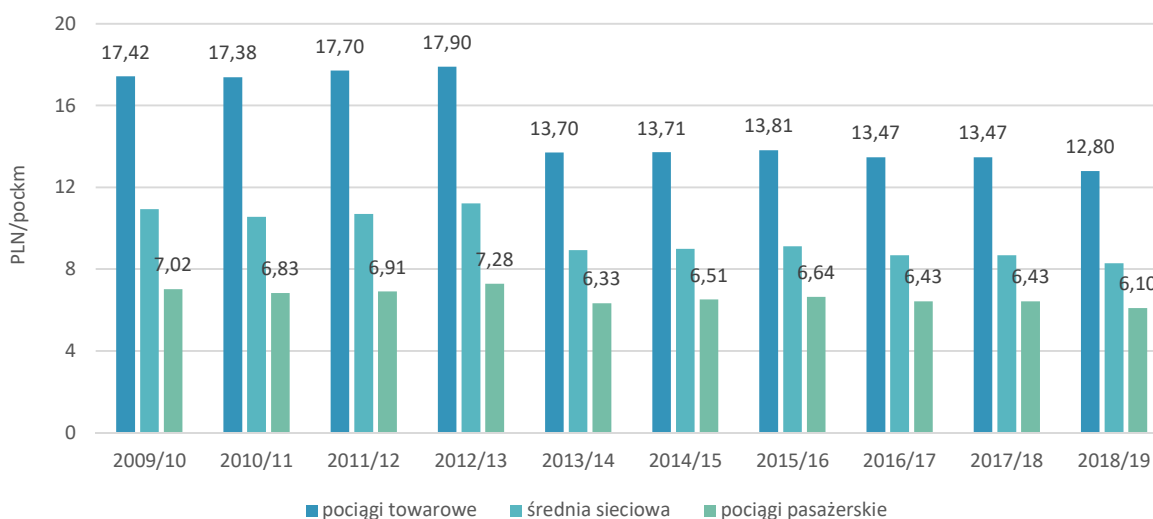
- zapewnienia bilansowania zarządców infrastruktury;
- udostępniania infrastruktury kolejowej „liniowej” na bazie kosztów bezpośrednio wynikających z przejazdu pociągu;
- udostępniania infrastruktury „punktowej” – OIU.

Zgodnie z *dyrektywą 2012/34/UE*, państwa członkowskie UE powinny mieć możliwość decydowania o pokryciu wydatków na infrastrukturę kolejową ze środków innych niż bezpośrednie finansowanie przez państwo, takich jak partnerstwo publiczno-prywatne i finansowanie przez sektor prywatny. Rachunek zysków i strat zarządcy infrastruktury powinien być zbilansowany w rozsądnym okresie, który, gdy zostanie ustalony, może zostać przekroczony w wyjątkowych okolicznościach, takich jak poważne i nagłe pogorszenie sytuacji gospodarczej w państwie członkowskim UE, mające znaczny wpływ na poziom ruchu na jego infrastrukturze lub na poziom dostępnego finansowania publicznego. Państwa członkowskie UE zapewniają, aby w zwyczajnych warunkach działalności gospodarczej i w rozsądnym okresie, który nie przekracza pięciu lat, rachunek zysków i strat zarządcy infrastruktury przynajmniej bilansował dochody z opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej, nadwyżki z innych rodzajów działalności handlowej, bezzwrotne przychody ze źródeł prywatnych oraz finansowanie przez państwo z jednej strony, w tym w razie potrzeby płatności zaliczkowe ze strony państwa, oraz wydatki na infrastrukturę kolejową z drugiej strony.

Zasady udostępniania OIU oraz wysokość opłat również wynikają z *dyrektywy 2012/34/UE*. W Polsce uregulowane zostały w rozdziale 6a *ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym*. Operator OIU ma obowiązek określić i opublikować wysokość opłat, które pobiera od przewoźników kolejowych za dostęp do obiektu. Opłaty te nie mogą przekraczać kosztów udostępniania obiektu ponoszonych przez operatora powiększonych o rozsądny zysk, rozumiany jako stopa zwrotu z własnego kapitału uwzględniająca ewentualne ryzyko ponoszone przez operatora, nie większy niż 10% w skali roku.

Bez uszczerbku dla realizacji ewentualnego długofalowego celu, jakim jest pokrycie przez użytkownika kosztów infrastruktury we wszystkich gałęziach transportu na podstawie uczciwej, niedyskryminacyjnej konkurencji między różnymi gałęziami, jeżeli transport kolejowy jest w stanie konkurować z pozostałymi gałęziami transportu, państwo członkowskie UE może wymagać od zarządcy infrastruktury zbilansowania zestawienia rachunkowego bez finansowania ze strony państwa.

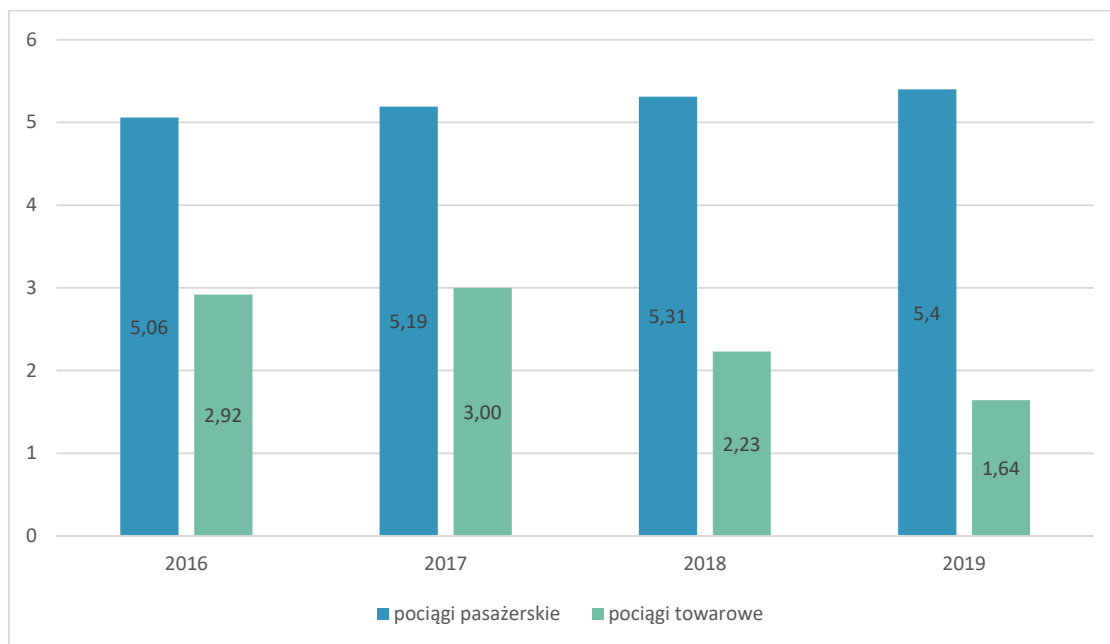
Wykres 9. Wysokość średnich jednostkowych stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej w Polsce w latach 2009–2019 (PLN/pocmk)



Źródło: UTK, Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego w 2018 r., Wydanie 2 poprawione, Warszawa 2019, <https://www.utk.gov.pl/raporty-i-analazy/analizy-i-monitoring/sprawozdania/15276,Sprawozdanie-z-funkcjonowania-ryнку-transportu-kolejowego-w-2018-r.html> (16.08.2019).

Porównanie zasad kształtowania stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej w Niemczech w latach 2016–2019, ilustruje odmienną politykę w zakresie relacji ww. stawek dla przewozów pasażerskich i towarowych – w Polsce wyższe stawki opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej są dla przewozów towarowych, natomiast w Niemczech relacja jest odwrotna.

Wykres 10. Wysokość stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej w Niemczech w latach 2016–2019 (EUR/pocmk)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych IRG-Rail Market Monitoring Report, <https://www.irg-rail.eu/>.

Różnice wysokości stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej wynikają m.in. z odmiennego zastosowania narzutów, czyli elementu kosztowego pozwalającego na pełne pokrycie kosztów zarządcy infrastruktury z opłat za jej udostępnianie. Specyficzne kalkulacje systemu opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej w poszczególnych krajach Europy uwzględniają w szczególności:

- stopień obciążenia ruchu pasażerskiego i towarowego;
- masę pociągu⁴³;
- stosowanie preferencji w przypadku określonych rodzajów przewozów⁴⁴;
- uzależnienie opłaty od obciążenia linii kolejowej (stopnia wykorzystania zdolności przepustowej)⁴⁵;
- uzależnienie opłaty od nacisku osi⁴⁶;
- preferencje dla dużych intermodalnych przewoźników kolejowych⁴⁷;

⁴³ W Danii i w Holandii nie jest brana pod uwagę masa pociągów, natomiast w większości krajów europejskich stosuje się system mieszany, w którym brane są pod uwagę zarówno masy pociągów jak i długości tras pociągów.

⁴⁴ W Polsce są to przewozy intermodalne i preferencje ekologiczne dla autobusów szynowych.

⁴⁵ Mogą to być preferencje za zgodność z preferowaną strukturą ruchu czy w zakresie prędkości pociągu – np. w Niemczech DB Netz AG stosuje preferencje dla prędkości 100–160 km/h, gdzie w przypadku bardziej obciążonych pociągów stosowane są dopłaty w wysokości 20%.

⁴⁶ Nieliczni zarządcy infrastruktury różnicują opłatę za przejazd pociągu w zależności od nacisku osi, np. w Niemczech DB Netz AG.

⁴⁷ W Niemczech DB Netz AG po przegranych sprawach sądowych stosuje od 2001 r. tylko stawki liniowe w tym zakresie, natomiast we Francji system taki jest stosowany jeszcze w szczytkowej formie.

- systemy klasyfikacji linii kolejowych do celów udostępniania stosowane przez poszczególnych zarządców infrastruktury⁴⁸.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami⁴⁹, opłaty pobierane przez zarządców infrastruktury mogą równoważyć wszystkie koszty poniesione w wyniku świadczenia minimalnego pakietu dostępu⁵⁰. Do tej podstawy mogą być doliczane narzuty lub zastosowane ulgi, w tym ulga intermodalna. W Polsce różnica między bieżącymi kosztami zarządcy infrastruktury (co do zasady wynikającymi z kosztu bezpośredniego) a przychodami z opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej, jest pokrywana przez państwo w ramach programu wieloletniego *Rządowy Program wsparcia zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2023 roku*⁵¹. W celu wykonania powyższego programu w dniu 21 grudnia 2018 r. została podpisana umowa między ministrem właściwym do spraw transportu a PKP PLK, zawarta na podstawie art. 38a ust. 5 *ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym* (w oparciu o art. 30 ust. 2 *dyrektywy 2012/34/UE*), która ma na celu zapewnienie stabilności finansowej zarządcy infrastruktury, a dzięki temu, możliwości prowadzenia wieloletniej polityki utrzymania i remontów infrastruktury kolejowej, co ma prowadzić do zwiększenia efektywności tego zarządcy i przewidywalności kosztów ponoszonych przez intermodalnych przewoźników kolejowych. Umowa zawiera wymogi dotyczące parametrów techniczno-eksploatacyjnych, które są określone za pomocą kategoryzacji poszczególnych odcinków linii kolejowych oraz wskaźników będących podstawą do naliczania premii i kar dla zarządcy infrastruktury. Przykładowymi wskaźnikami użytymi w umowie są:

- liczba pociągów odwołanych z przyczyn leżących po stronie PKP PLK;
- liczba ograniczeń prędkości ≤ 20 km/h;
- długość torów z maksymalną dopuszczalną prędkością $V \geq 160$ km/h;
- długość torów z dopuszczalnym naciskiem $Q \geq 221$ kN/oś;
- liczba torów o długości użytecznej co najmniej 740 m.

W ramach wspomnianej umowy zawartej z PKP PLK przewidziano m.in. ulgę intermodalną⁵², która wynosi do 25% opłaty za dostęp do infrastruktury kolejowej. Ulga intermodalna ma na celu kreowanie efektywnego rynku przewozów kolejowych poprzez tworzenie atrakcyjnej oferty rynku przewozów kolejowych. Spodziewany efekt zastosowanego ułatwienia to wzrost realizowanych przewozów kolejowych. Łączna przewidywana wysokość ulgi intermodalnej do roku 2023 wynosi 247,8 mln PLN, w tym 46,4 mln PLN w 2020 r. i 50,6 mln PLN w 2021 r.

3.2.2. MOŻLIWE KIERUNKI ZMIAN I STOSOWANIE ULGI INTERMODALNEJ

Zgodnie z proekologiczną polityką UE każdy środek transportu powinien internalizować, a więc pokrywać w pełnym stopniu swoje koszty zewnętrzne poprzez pełne wdrożenie zasady „zanieczyszczający płaci”. W Europie transport drogowy pokrywa koszty zewnętrzne tylko w ok. 50%. Powinien natomiast zostać wprowadzony system, który w określonym czasie doprowadzi do sytuacji, w której usługa transportowa będzie odzwierciedlała

⁴⁸ Uwzględnienie kategorii odcinków linii kolejowych – duże zróżnicowanie stawek stosują Niemcy i Dania (odcinki linii kolejowych o specjalnym charakterze).

⁴⁹ Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym; rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/909 z dnia 12 czerwca 2015 r. w sprawie zasad obliczania kosztów, które są ponoszone bezpośrednio jako rezultat przejazdu pociągu (Dz. Urz. UE L 148 z 13.06.2015, str. 17).

⁵⁰ Zgodnie z ust. 1 załącznika nr 2 do ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym.

⁵¹ Uchwała nr 7/2018 Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 2018 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku”, z późn. zm.

⁵² Zgodnie art. 34 ust. 2 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym, zarządca infrastruktury może przyznawać ulgi w opłacie podstawowej pod warunkiem zapewnienia ich finansowania. Art. 38d ust. 1 i 2 tej ustawy określa, że minister właściwy do spraw transportu może podjąć decyzję o dofinansowaniu tej ulgi, które może być przekazywane zarządcy infrastruktury na podstawie umowy, o której mowa w art. 38a ust. 5 tej ustawy (umowa na realizację programu wieloletniego). Umowa zawarta między ministrem właściwym do spraw transportu a PKP PLK na podstawie ww. przepisu przewiduje, że PKP PLK będzie udzielała w okresach obowiązywania rozkładów jazdy pociągów w trakcie trwania tej umowy – ulgę w opłacie podstawowej za zrealizowany przejazd pociągu w odniesieniu do pociągów realizujących przewozy intermodalne (tzw. ulga intermodalna) w wysokości 25% wartości opłaty podstawowej za zrealizowany przejazd pociągu kwalifikującego się do udzielania tej ulgi.

realne koszty związane z jej negatywnym oddziaływaniem na środowisko związane m.in. z zanieczyszczeniem powietrza lub skutkami wypadków drogowych, czy dostępem do infrastruktury, gdzie to zanieczyszczający obowiązany będzie do poniesienia proporcjonalnych opłat za dostęp do infrastruktury.

Opłaty za dostęp do infrastruktury kolejowej dotyczą całej sieci kolejowej a nie jedynie głównych ciągów. W ramach prac strategicznych podejmowanych przez poszczególne jednostki oraz organy publiczne powinna zostać przeprowadzona analiza dotycząca opłat za dostęp do infrastruktury drogowej i kolejowej oraz wysokości innych kosztów wpływających na transport. W przypadku zdiagnozowania potrzeby z przeprowadzonej analizy do rozważenia pozostanie kwestia pokrycia kosztów zewnętrznych generowanych przez dany środek transportu. Dla rozwoju transportu intermodalnego, a co za tym idzie zwiększenia udziału transportu towarów koleją, kluczowe jest zapewnienie przez zarządcę infrastruktury odpowiednich parametrów sieci kolejowej, umożliwiających sprawne przemieszczanie towarów pomiędzy punktami przeznaczenia. Niezbędne jest także zapewnienie jak najlepszej dostępności infrastruktury przeładunkowej, jak również poprawa współpracy operacyjnej z zarządcami infrastruktury stycznej. Należy dążyć do wyeliminowania sytuacji, w której użytkownicy bocznic kolejowych czy operatorzy OIU ponoszą nakłady na rozwój zarządzanej przez siebie infrastruktury, a nie mają zapewnionej możliwości wjazdu na sieć kolejową zarządzaną przez krajowego zarządcę infrastruktury (PKP PLK) z uwagi na np. jej zły stan techniczny lub przedłużające się prace modernizacyjne czy utrzymaniowe.

W przyszłości należy uwzględnić konieczność zdefiniowania na nowo zasad stosowania ulgi intermodalnej, tak aby wspierała ona podmioty realizujące przewozy na trasach o największym potencjale do rozwoju tego typu przewozów. Istniejące obecnie rozwiązanie, polegające na stosowaniu tego samego upustu bez względu na znaczenie danej trasy dla możliwości rozwoju przewozów intermodalnych, ogranicza możliwość ich stymulowania za pomocą tego narzędzia. Rekomendowane jest więc wytypowanie takich tras, na których zwiększenie ulgi intermodalnej przełoży się na największy wzrost przewozów. Aby osiągnąć te cele konieczna jest współpraca zarządcy infrastruktury z GDDKiA w zakresie modelowania ruchu środków transportu, co umożliwi bieżące dostosowanie oferty do popytu na usługi przewozowe. Na bezpośrednie koszty działalności intermodalnych przewoźników kolejowych wpływ mają takie aspekty działalności zarządcy infrastruktury jak: prędkość handlowa pociągów, liczba pociągów odwołanych z przyczyn leżących po stronie zarządcy infrastruktury, długość eksploatowanych torów kolejowych, w tym stacyjnych, czy liczba ograniczeń prędkości pociągów. Parametry te znacząco oddziałują na czas i drogę przejazdu pociągu, a w konsekwencji wpływają np. na czas pracy drużyn trakcyjnych i czas wykorzystania taboru kolejowego. Intermodalni przewoźnicy kolejowi wskazują na niedostateczny poziom dostosowania jakości infrastruktury kolejowej i usług zarządcy infrastruktury do ich potrzeb i wynikającą z tego faktu niską konkurencyjność transportu kolejowego.

Ciekawym rozwiązaniem są mechanizmy stosowane w innych krajach oparte na dopłacie przez państwo do konkretnej pracy eksploatacyjnej (pockm). Dobrym przykładem takiego rozwiązania jest niemiecki *Master Plan Rail Freight*⁵³, opracowany wspólnie przez administrację, grupę organizacji branżowych i przedstawicieli rynku z obszaru infrastruktury, przemysłu oraz transportu i logistyki. Abstrahując od systemowego wsparcia niemieckiego zarządcy kolei w zakresie „inwestycji odtworzeniowych” (LuFV III) oraz rozbudowy infrastruktury, wprowadzony został także tzw. schemat wydajności jako zachęta dla przedsiębiorstw kolejowych i zarządców infrastruktury, aby zminimalizować zakłócenia i poprawić wydajność sieci kolejowej. Dopuszczono opłatę odzwierciedlającą niedobór zdolności przepustowej możliwego do zidentyfikowania odcinka infrastruktury. Dozwolone zostały także tymczasowe zniżki na promowanie nowego ruchu i zwiększenie wykorzystania linii kolejowych o znacznym stopniu niepełnego wykorzystania. W pewnych okolicznościach ustawodawca zezwolił również na wyższe opłaty w celu zabezpieczenia inwestycji.

Interesującym rozwiązaniem są także przewozy operatorskie mające stałe godziny odjazdu i przyjazdu. Realizacja przewozów w tym systemie daje możliwość pozyskania dokładnej informacji, kiedy ładunek osiągnie punkt

⁵³ W dniu 10 grudnia 2018 r. Federalne Ministerstwo Transportu i Infrastruktury Cyfrowej ogłosiło wytyczne do ww. planu, zaaprobowane także przez KE na kwotę ok. 350 mln EUR rocznie publicznego wsparcia w latach 2018–2023. System ten przewiduje 45% kompensatę za korzystanie z infrastruktury kolejowej w ruchu towarowym.

docelowy. Jest to rozwiązanie warte systemowego wsparcia również w kontekście zastosowania ulgi intermodalnej bądź zmniejszenia stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej.

W polskich warunkach, zastosowanie na szerszą skalę mogłoby znaleźć rozwiązanie polegające na wytypowaniu tras kluczowych, na których zwiększenie ulgi intermodalnej przełoży się na największy wzrost przewozów kolejowych kosztem przewozów realizowanych transportem drogowym. Najbardziej efektywne byłoby dofinansowanie do transportu kolejowego na liniach kolejowych prowadzących do terminali intermodalnych leżących na terenie Polski, w szczególności tych, które wprowadzają do wspólnego obszaru celnego towary importowane do UE. Dzięki temu Skarb Państwa jest w większej mierze beneficjentem opłat celnych i podatkowych (cła, akcyzy i VAT). Podstawowymi terminalami intermodalnymi, które przynoszą w przybliżeniu do 1/10 całkowitych wpływów do budżetu krajowego są terminalne zlokalizowane w portach morskich: Gdańsk, Gdynia, Szczecin, Świnoujście. Konstruując taki system wsparcia należy jednak wziąć pod uwagę, że koszt ponoszony z tytułu stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej stanowi jedynie część kosztu, jaki jest ponoszony z tytułu przewozu ładunku intermodalnego drogą kolejową.

Innym mechanizmem mniej skoncentrowanym na transporcie intermodalnym, jest dopłata dla wszystkich zarządców infrastruktury, uzależniona co do zasady od pracy eksploatacyjnej (mln pockm) lub też długości eksploatowanej sieci kolejowej. Taki mechanizm byłby z jednej strony bardzo prosty w obsłudze, a co za tym idzie tani, z drugiej strony stanowiłby motywację dla zarządcy infrastruktury do efektywnego zarządzania powierzonymi mu środkami i tworzenia lepszych warunków dla transportu kolejowego. Mechanizm ten musiałby przy tym zapewnić osiągnięcie mierzalnych efektów nakierowanych na rozwój transportu intermodalnego.

3.3. INSTRUMENTY FINANSOWE STOSOWANE W INNYCH PAŃSTWACH

Poniżej opisano przykładowe rozwiązania w zakresie wspierania transportu intermodalnego w kilku wybranych krajach europejskich.

NIEMCY

Rząd niemiecki wspiera intermodalny system transportowy od 1998 r. w formie zachęt finansowych na przenoszenie towarów na transport kolejowy i wodny śródlądowy. W styczniu 2012 r. ówczesne Federalne Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Rozwoju Miast zmieniło przepisy dotyczące promowania transportu intermodalnego, tak aby procedury przyznawania licencji i pomocy finansowej były bardziej przejrzyste i przyczyniły się do zmniejszenia biurokracji. Mając na uwadze lepsze planowanie inwestycji przez firmy ubiegające się o wsparcie oraz zwiększenie ich bezpieczeństwa na rynku, okres finansowania został zaplanowany na cztery lata (poprzedni wynosił 3 lata). Dotacje są przyznawane na budowę nowych oraz rozbudowę powierzchni istniejących obiektów przeładunkowych znajdujących się na terenach prywatnych terminali intermodalnych. Finansowanie zostało rozszerzone o układ szyna–szyna na obiektach przeładunkowych w portach śródlądowych, które w przyszłości mają przyczynić się do lepszej organizacji przeładunku towarów w łańcuchu transportu intermodalnego. Nieznacznie obniżony został (o 5%) poziom finansowania na wspieranie nowych technologii dla transportu intermodalnego. Opracowano ponadto koncepcję rozwoju transportu intermodalnego w Niemczech do 2025 r. Dokument ten ma być pomocny dla władz przyznających licencje (w zakresie transportu: kolejowego, morskiego i wodnego śródlądowego), w podejmowaniu decyzji o udzielaniu pomocy finansowej na inwestycje, które spowodują przesunięcie istniejącego potencjału przewozowego na ekologiczne formy transportu. Prognozy regionalnych konkurencyjnych obszarów transportu intermodalnego w Niemczech powstały w oparciu o istniejącą sieć terminali intermodalnych oraz wielkość potoków ruchu.

Dodatkowo, w ramach działań na rzecz transportu intermodalnego w Niemczech, zwiększono przepustowość na liniach kolejowych istotnych dla transportu towarowego. Efektem tych działań jest wzrost przewozów intermodalnych o 150% w latach 2004–2016, wzrost udziału przewozów intermodalnych na kolei do 38%, w latach 2002–2015 praca przewozowa na kolei „wzrosła bardziej” niż na drogach.

AUSTRIA

W Austrii stosowane są kompleksowe instrumenty wspierające transport intermodalny – od finansowego wsparcia kosztów inwestycji terminalowych na urządzenia przeładunkowe, specjalne wyposażenie i tabor, przez dotacje do kosztów eksploatacji dla kolei, po zniżki, zwolnienia z podatku i z opłat za użytkowanie dróg na ostatniej mili. W zaakceptowanym rządowym programie dotyczącym promowania transportu intermodalnego droga/kolej/statek określono zasady i warunki udzielania przez państwo pomocy finansowej na upowszechnianie tego rodzaju transportu, wysokość środków przeznaczanych w ciągu roku na ten cel oraz inne sposoby promowania transportu intermodalnego, w tym zakazy jazdy dla samochodów ciężarowych dopuszczonych do ruchu przed 1992 r., limit masy samochodów ciężarowych 38 ton, a także ograniczenia jazdy samochodów ciężarowych nocą i w dni wolne oraz jazdy dla samochodów z przyczepami (w zależności od landu), jak również ekopunkty. W ramach programu *Innowacje w transporcie towarowym 2009–2014* udzielone zostało wsparcie finansowe (do 30% kosztów kwalifikowanych inwestycji) na wdrożenie innowacyjnych technologii i dla transportu intermodalnego (np. kontenerów, nadwozi wymiennych, naczep specjalnych). Wspierane były także systemy udoskonalające usługi transportu intermodalnego, studia wykonalności i koszty kształcenia w poszczególnych systemach. Rząd Austrii zapewnia również współfinansowanie inwestycji w terminalach intermodalnych w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji punktów przeładunkowych towarów między transportem: drogowym, kolejowym lub wodnym śródlądowym. Finansowanie bocznic kolejowych i terminali umożliwił także opracowany na lata 2013–2017 *Program wsparcia bocznic i terminali (Anschlussbahn-und Terminalförderung)*. W ramach tego programu przewidziane było wsparcie finansowe do 50% kosztów kwalifikowanych.

Dzięki podejmowaniu kompleksowych działań w latach 2004–2015 nastąpił wzrost przewozów intermodalnych o 74% oraz wzrost udziału przewozów intermodalnych na kolei z 22% do 30% w latach 2008–2015 pod względem wykonanej pracy przewozowej. Utrzymany został udział kolei w rynku przewozów towarowych na poziomie ok. 33%.

SZWAJCARIA

Ważnym elementem w polityce transportowej Szwajcarii, podobnie jak w Austrii, jest ochrona środowiska i dlatego kraje te rozwijają transport intermodalny, przenosząc dużą część transportu samochodowego na kolej. W Szwajcarii koszty kongestii wliczone są do opłaty drogowej, dodatkowo część przychodów z opłat drogowych jest przeznaczona na finansowanie infrastruktury kolejowej i ochronę przed hałasem. Zwolnione z opłat drogowych są za to dojazdy do terminali intermodalnych. Wprowadzono także zakaz poruszania się samochodów ciężarowych w nocy, niedziele i święta.

Szwajcaria wspiera także transport kolejowy za pomocą systemu opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej m.in.: 30% zniżka stawki opłaty za dostęp do infrastruktury kolejowej dla pociągów towarowych, która zwiększana jest do 40% w przypadku opóźnień oraz 40% zniżka na energię trakcyjną dla pociągów nocnych. Prowadzona polityka transportowa pozwoliła na: wzrost przewozów intermodalnych o 29% w latach 2008–2016, wzrost udziału przewozów intermodalnych na kolei z 40,5% do 50,7%, wzrost udziału kolei w rynku transportowym z 33,7% do 37,4%, wzrost udziału kolei w transporcie przez Alpy do ok. 77%, a także spadek o połowę w latach 2000–2015 liczby wypadków z udziałem ciężkich pojazdów.

HOLANDIA

Podstawą prawną programów subsydiowania transportu intermodalnego w Holandii są przepisy opracowane przez ministerstwo obsługujące sprawy transportu. Z inicjatywy ministerstwa utworzono Stowarzyszenie Operatorów Terminali Lądowych, które organizuje współpracę pomiędzy nadawcami, operatorami transportu intermodalnego i przewoźnikami. W ramach ww. ministerstwa powołano specjalny zespół do spraw transportu intermodalnego, który planuje podstawowe kierunki polityki oraz koordynuje inicjatywy w dziedzinie legislacji i pomocy finansowej dla transportu intermodalnego. Pomoc finansowa jest przyznawana głównie z budżetu państwa w formie subwencji, niskoprocentowanych pożyczek, gwarancji kredytowych i kredytów oraz częściowo z budżetów regionalnych lub lokalnych. Pomoc finansowa państwa jest przyznawana na:

- inwestycje w terminalach publicznych i centrach logistycznych (budowa i modernizacja);
- modernizację linii kolejowych i urządzeń przeładunkowych na stacjach kolejowych;
- modernizację torów wodnych śródlądowych i urządzenia przeładunkowe portów śródlądowych;
- współfinansowanie zakupu ITU;
- uruchamianie nowych połączeń pociągów realizujących przewozy intermodalne (jednak w bardzo ograniczonym zakresie w ramach kosztów eksploatacyjnych).

Ministerstwo ma swoje regionalne oddziały, które posiadają budżet do promowania transportu intermodalnego w swoim regionie. Pomoc finansową mogą otrzymać: operatorzy ogólnodostępnych terminali intermodalnych, intermodalni przewoźnicy kolejowi, zarządcy infrastruktury kolejowej, przedsiębiorstwa żeglugi śródlądowej, operatorzy transportu intermodalnego, spedytorzy i przewoźnicy drogowi oraz nadawcy ładunków i firmy logistyczne. Tak szeroka pomoc państwa w zakresie rozwoju proekologicznych systemów transportowych sprawiła, że Holandia ma jeden z najwyższych w UE udział przewozów intermodalnych z wykorzystaniem kolei, w odniesieniu do pracy przewozowej ogółem, który w 2018 r. oscylował na poziomie 35–38%.

4. TRENDY PRZEWOZOWE I PROGNOZY ROZWOJU

4.1. TRENDY PRZEWOZOWE

W Polsce przewozy ładunków odbywają się w dużym stopniu z wykorzystaniem transportu samochodowego. Według danych GUS w 2019 r. przewieziono łącznie ponad 2,2 mld ton ładunków, z czego aż 87% transportem samochodowym, podczas gdy transport kolejowy wykorzystywany był zaledwie w 10%⁵⁴. W przypadku komunikacji międzynarodowej udział kolei jest większy – ok. 20% przy 65% udziale transportu samochodowego.

W transporcie intermodalnym 55,6% całości lądowych przewozów kontenerów wielkich w 2018 r. odbywało się za pomocą transportu samochodowego (22,4 mln ton), a 44,4% transportem kolejowym (17,3 mln ton). W 2019 r. samochody ciężarowe stanowiły 88,5% wszystkich pojazdów, a pozostałe 11,5% to ciągniki siodłowe. Spośród samochodów ciężarowych z nadwoziami przystosowanymi do przewozu towarów jedynie 0,4% było przystosowanych do przewozów intermodalnych, natomiast przyczepy ciężarowe były przystosowane do przewozów intermodalnych w 2%.⁵⁵

W stosunku do 2017 r. odnotowano wzrost masy przewiezionych w kontenerach towarów i pracy przewozowej ogółem. Wyższe wzrosty osiągnięto w przewozach drogowych – 29,5% dla masy towarów i 20,8% dla pracy przewozowej – w stosunku do odpowiednio 12,1% i 10,5% w transporcie kolejowym. Obrazuje to spadek udziału kolei w rynku przewozów intermodalnych, pomimo wzrostu w poprzednich latach. Jednocześnie biorąc pod uwagę bardzo dużą masę ładunków przewożonych w transporcie drogowym, udział ładunków skonteneryzowanych w tych przewozach od lat nie przekracza poziomu 1%.

W 2019 r. transportem samochodowym przewieziono ponad 24 mln ton ładunków w kontenerach. Udział przewozów krajowych, podobnie jak przed rokiem, wyniósł ponad 98%. Najwięcej ładunków przewieziono do i z województw: pomorskiego (26,5%), łódzkiego (23,7%) i wielkopolskiego (6,3%). Największy wzrost przewiezionych ton ładunków skonteneryzowanych, w porównaniu z rokiem poprzednim, odnotowano w województwach zachodniopomorskim i lubuskim. Mniej ładunków niż przed rokiem przewieziono natomiast do i z województw wielkopolskiego i lubuskiego. W transporcie międzynarodowym dominowały przewozy do i z Niemiec⁵⁶.



Na przestrzeni ostatnich lat wolumen przewozów intermodalnych w Polsce systematycznie wzrasta.

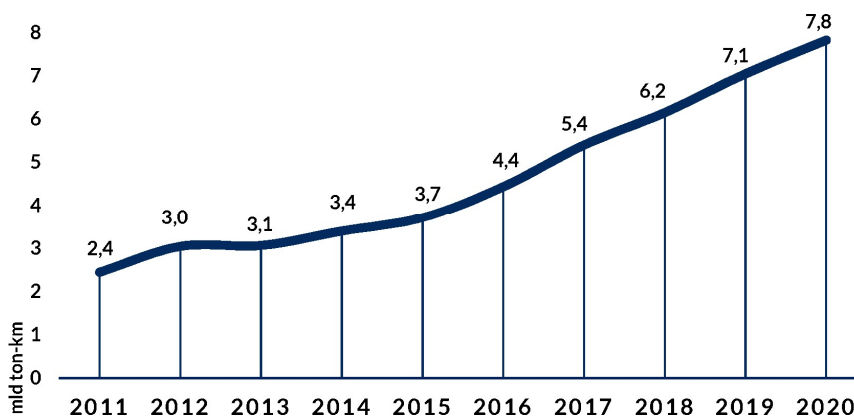
Praca przewozowa wykonana przy przewozie ładunków intermodalnych w 2020 r. kształtowała się na poziomie 7,8 mld tkm. W porównaniu z rokiem 2019 wzrosła o 0,7 mld tkm (ok. 10,9%).

⁵⁴ GUS, Przewozy ładunków i pasażerów w 2019 r., <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/transport-i-lacznosc/transport/przewozy-ladunkow-i-pasazerow-w-2019-roku,11,8.html> (20.05.2020).

⁵⁵ GUS, Transport – wyniki działalności w 2019 r., <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/transport-i-lacznosc/transport/transport-wyniki-dzialalnosci-w-2019-roku,9,19.html>.

⁵⁶ GUS, Transport intermodalny w Polsce w 2019 r.

Wykres 11. Praca przewozowa w kolejowych przewozach intermodalnych w Polsce w latach 2011–2020 (mld tkm)



Źródło: opracowanie UTK.⁵⁷

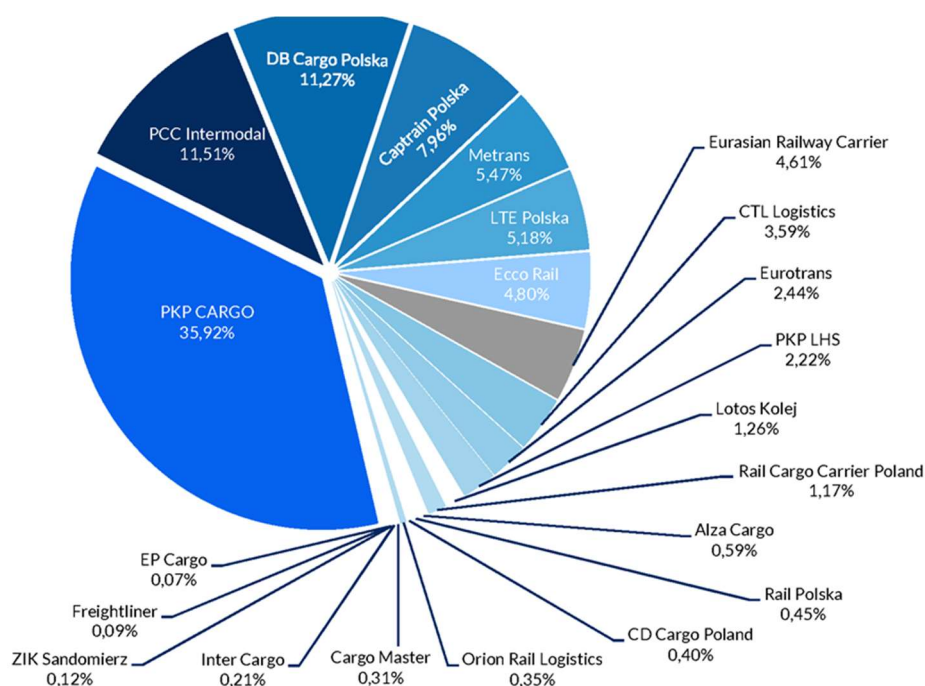
Zasady wykonywania przewozów kolejowych określają przepisy *ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym*. Wszystkie podmioty ubiegające się o wykonywanie kolejowych przewozów towarowych, w tym intermodalnych, podlegają licencjonowaniu (licencje na wykonywanie przewozów kolejowych rzeczy). Licencje są wydawane przez Prezesa UTK. Podmiot ubiegający się o licencję jest obowiązany potwierdzić swoją wiarygodność finansową poprzez przedstawienie m.in. sprawozdania finansowego za ostatni rok obrotowy, wraz ze sprawozdaniem z badania, albo bilans, gdy nie może okazać sprawozdania finansowego, oraz informację o obciążeniach na aktywach przedsiębiorstwa. Rozpoczęcie wykonywania przewozów kolejowych, w tym towarowych i intermodalnych, uwarunkowane jest brakiem znacznych i powtarzających się zaległości publicznoprawnych. Według danych UTK, na dzień 31 marca 2020 r., licencje na wykonywanie przewozów kolejowych rzeczy w Polsce posiadało 102 intermodalnych przewoźników kolejowych. Przewoźnicy kolejowi wykonujący przewozy intermodalne funkcjonują w warunkach konkurencyjnych i stanowią przedsiębiorstwa komercyjne.

Do 2005 r. kolejowe przewozy intermodalne w Polsce realizowane były tylko przez dwóch licencjonowanych przewoźników z grupy PKP (PKP CARGO S.A. i PKP Linia Hutnicza Szerokotorowa Sp. z o.o.). W 2019 r. łączna liczba podmiotów realizujących kolejowe przewozy intermodalne zwiększyła się do 20. W 2020 r. wśród pozostałych przewoźników znaczący udział pod względem przewiezionej masy ładunków odnotowały: PCC Intermodal S.A., DB Cargo Polska S.A., Captrain Polska Sp. z o.o., METRANS (Polonia) Sp. z o.o., LTE Polska Sp. z o.o. Ich łączny udział w rynku, biorąc pod uwagę przewiezioną masę, wyniósł 41,4%. Analizując wyniki spółek w wykonanej pracy przewozowej poza PKP Cargo S.A. najwyższy udział w rynku dotyczył: DB Cargo Polska S.A., PCC Intermodal S.A., Captrain Polska Sp. z o.o., Ecco Rail Sp. z o.o. oraz CTL Logistics Sp. z o.o. łączny udział tych przewoźników wyniósł ok. 41,8%. Zwłaszcza pierwsze trzy z wymienionych spółek miały znaczący udział w rynku: DB Cargo Polska S.A. (12%), PCC Intermodal S.A. (11,8%), Captrain Polska Sp. z o.o. (7,7%). W 2019 r. dominującymi spółkami były Captrain Polska Sp. z o.o. (12,2%), DB Cargo Polska S.A. (10,4%) i PCC Intermodal S.A. (9,4%).

Z roku na rok wzrasta zainteresowanie innych spółek działalnością w tym segmencie rynku. Udział lidera rynku – PKP Cargo S.A. zmniejszył się z poziomu 44,1% w masie w 2019 r. do 35,9% w 2020 r. (spadek o 8,2 punktu procentowego) oraz analogicznie z 49,1% w pracy przewozowej do 42,7% (spadek o 6,4 punktu procentowego). W stosunku do 2019 r. nastąpiła również zmiana kolejności w przypadku udziałów w przewiezionej masie wśród trzech kolejnych spółek. PCC Intermodal S.A. osiągnęła 11,5%, DB Cargo Polska S.A. 11,3%, a Captrain Polska Sp. z o.o. blisko 8%. W analogicznym okresie 2019 r. Captrain Polska Sp. z o.o. miała udział w masie na poziomie 13,4%, PCC Intermodal S.A. 10,6%, a DB Cargo Polska S.A. 8,4%.

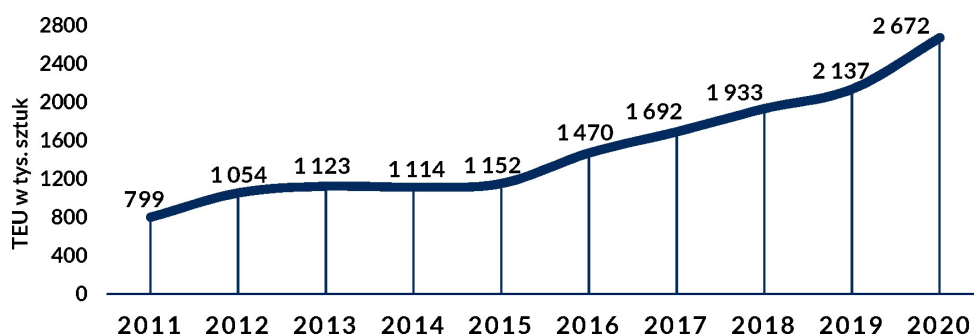
⁵⁷ UTK, Przewozy intermodalne w 2020 r.

Wykres 12. Udział przewoźników w rynku przewozów intermodalnych wg masy w 2020 r.



W 2020 r. przewieziono koleją 2 672 tys. TEU. W porównaniu z 2019 r. jest to wzrost o 25%.

Wykres 13. Liczba przewiezionych TEU w kolejowych przewozach intermodalnych w Polsce (w tys. TEU)

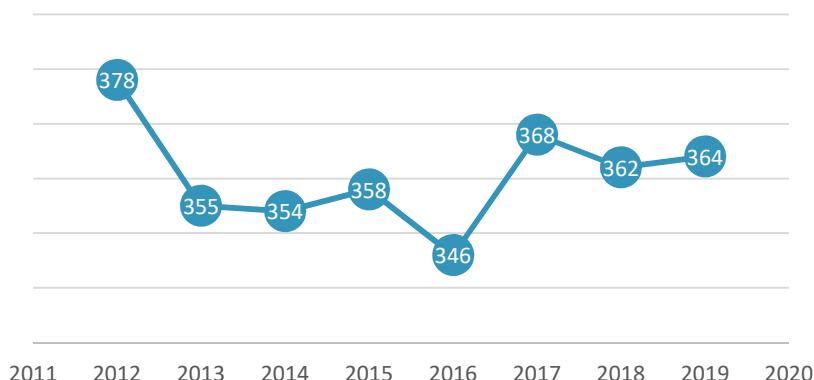


Źródło: opracowanie UTK.⁵⁸

Średnia odległość przewozu 1 tony ładunku w 2019 r. wyniosła 364 km i była mniejsza niż w 2012 r.

⁵⁸ Jw.

Wykres 14. Średnia odległość przewozu 1 tony ładunku w kolejowym transporcie intermodalnym (km)

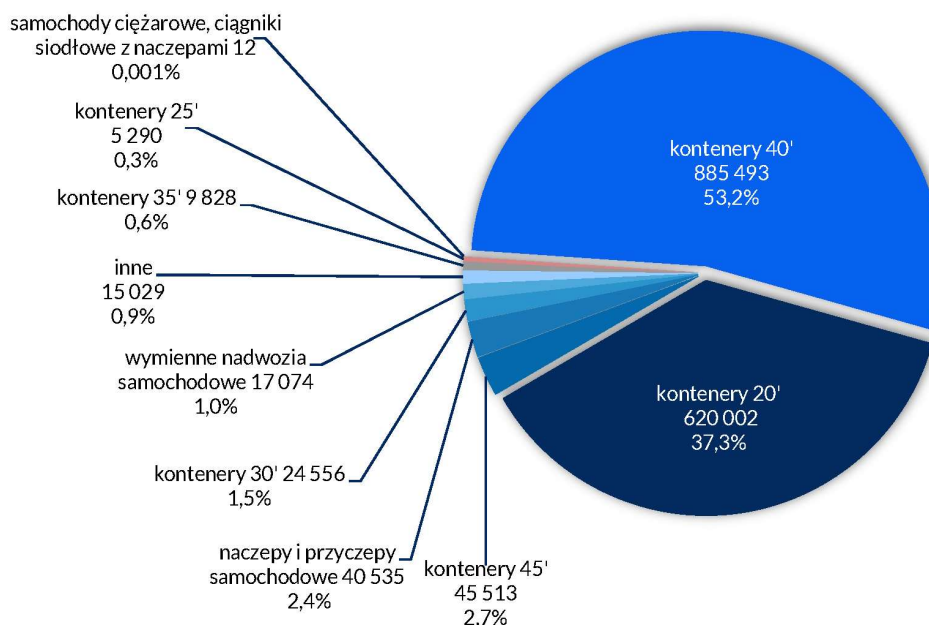


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UTK.

W podziale według stref odległości w latach 2017–2019 najczęściej pracy przewozowej transportem kolejowym wykonano na odległość 501 km i więcej (40,5 mld tkm), a najmniej – do 50 km (1,9 mld tkm). W przypadku transportu samochodowego w tym samym okresie największą pracę przewozową wykonano na odległość 150–499 km (200,9 mld tkm), a najmniejszą – do 49 km (32,8 mld tkm).

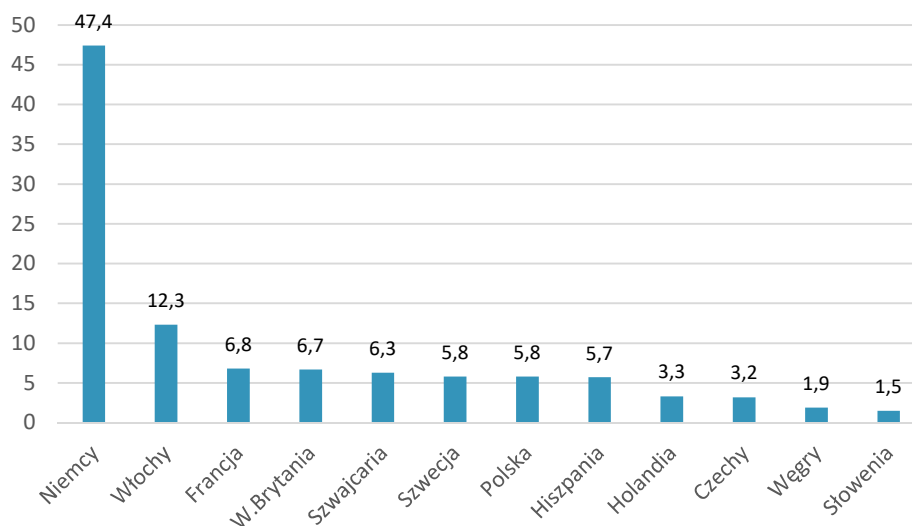
W transporcie intermodalnym przewozi się głównie kontenery. Ich udział w ogólnej liczbie jednostek na koniec 2020 r. stanowił 95,6% wszystkich ITU. Najwięcej przewożono, podobnie jak w latach poprzednich, jednostek 20- i 40-stopowych, które stanowiły odpowiednio 37,3% i 53,2% ogólnej liczby. Udział pozostałych kontenerów wyniósł odpowiednio: 25-stopowych – 0,3%, 30-stopowych – 1,5%, 35-stopowych – 0,6% i 45-stopowych – 2,7%. Naczepy i przyczepy samochodowe stanowiły 2,4% wykorzystywanych jednostek, a wymienne nadwozia samochodowe 1%. Ponadto w 2020 r. niewielki odsetek 0,001% stanowiły samochody ciężarowe, ciągniki siodłowe z naczepami.

Wykres 15. Udział poszczególnych jednostek transportowych w przewozach kolejowych w 2020 r. (%)



Pod względem wielkości pracy przewozowej wykonywanej w przewozach intermodalnych z udziałem kolei w 2018 r. Polska znajdowała się na piątym miejscu wśród państw członkowskich UE.

Wykres 16. Praca przewozowa w kolejowym transporcie intermodalnym w 2018 r. w wybranych krajach (mld tkm)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

4.2. GŁÓWNE KIERUNKI PRZEWOZÓW

Największym ruchem intermodalnym (powyżej 5 tys. pociągów) w ostatnich latach charakteryzowały się następujące odcinki linii kolejowych (w kolejności od najbardziej obciążonych):

- w 2017 r. – magistrała węglowa (linia kolejowa nr 131) na odcinku Laskowice Pomorskie – Ponętów, linia kolejowa nr 9 na odcinku Pszczółki – Pruszcz Gdański, linia kolejowa nr 226 do portu w Gdańsku na odcinku Motława Most – Wisła Most oraz linia kolejowa od granicy zachodniej na odcinku Kunowice – Poznań;
- w 2018 r. – linia kolejowa nr 3 na odcinku Poznań – Kunowice, linia kolejowa nr 2 na odcinku Łuków – Biała Podlaska na kierunku wschód-zachód, magistrała węglowa (linia kolejowa nr 131) na odcinku Ponętów – Górki, linia kolejowa nr 226 do portu w Gdańsku na odcinku Motława Most – Wisła Most, linia kolejowa nr 9 na odcinku Pszczółki – Pruszcz Gdański, linia kolejowa nr 2 na odcinku przygranicznym Biała Podlaska – Małaszewicze oraz linia kolejowa nr 394 na odcinku Stary Młyn – Zieliniec;
- w 2019 r. – magistrała węglowa (linie kolejowe nr 131 i 201) na odcinku na północ od Bydgoszczy, korytarz wschód-zachód – linie kolejowe nr 2 i 3 przy granicach kraju: na zachodzie od Poznania, na wschodzie od Małaszewicz przez Białą Podlaską do Łukowa, linia kolejowa nr 9 i 226 na odcinku Pszczółki – Wisła Most (przy porcie w Gdańsku), ponownie magistrała węglowa (linia kolejowa nr 131) – na odcinku Bydgoszcz – Ponętów, linia kolejowa nr 12 na odcinku Czachówek Zachodni – Czachówek Wschodni oraz linia kolejowa nr 3 na odcinku Kutno – Zamków.

W latach 2017–2019 największy spadek w ruchu intermodalnym, o niemal 3 tys. pociągów, odnotowała magistrała węglowa (linia kolejowa nr 201) na odcinku Nowa Wieś Wielka – Maksymilianowo, a w mniejszym stopniu, o ponad 1,5 tys. pociągów, zmalał ruch na odcinku Górki – Tczew. O 1–1,5 tys. pociągów mniej wyjechało na linię kolejową nr 1 na odcinku Częstochowa – Zawiercie. O 1 362 pociągi zmalały przewozy na linii kolejowej

⁵⁹ Jw.

nr 146 na odcinku Wyczerpy – Chorzew Siemkowice, a o 1 176 pociągów zmalały przewozy na linii kolejowej nr 726 Tczew – Zajązdkowo Tczewskie.

Przyczyną tych spadków jest zmniejszone zapotrzebowanie na przewozy tymi liniami kolejowymi, co w połączeniu ze zidentyfikowanymi wzrostami wskazuje na poszukiwanie alternatywnych tras przewozów w kierunku północ-południe. Biorąc pod uwagę powyższe można zaobserwować wzrost znaczenia przewozów intermodalnych w ramach obsługi obrotów handlowych między Chinami i Europą, a także przewozów między wschodnią a południową granicą Polski. Dostępność portów morskich w Gdańsku i Gdyni oraz przepustowość linii dojazdowych jest głównym czynnikiem wzrostu transportu intermodalnego, stąd poszukiwanie mniej obciążonych, alternatywnych tras. Dodatkowo, należy mieć na uwadze, że część opisywanych przypadków dotyczy krótkich odcinków linii kolejowych, w tym obwodnic posiadających alternatywne trasy przejazdu w danej relacji.

Na potrzeby KRTI dokonano analizy kierunków przewozów intermodalnych wykonywanych transportem kolejowym w oparciu o dane z systemu e-SEPE za I kwartał 2018 r.⁶⁰ Zweryfikowano 27 708 pociągów realizujących przewozy intermodalne. W tej liczbie dominującym kierunkiem przewozów jest przewóz przez zachodnią granicę Polski – stacja graniczna Oderbrücke, która stanowiła w badanym okresie punkt wjazdowy lub wyjazdowy na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP PLK dla ponad 14 tys. pociągów, co stanowi ok. 50% wszystkich składów w badanym okresie. Istotny udział stanowi ruch dojazdowy i wyjazdowy z terminali intermodalnych znajdujących się na terytorium Polski, a także przejazdy do i ze stacji kolejowych położonych w kompleksie Małaszewicze – Brześć.

Główne kierunki przewozów w ruchu tranzytowym stanowią połączenia wschód-zachód wzdłuż linii kolejowej E 20 i E 30 – w tym dominująca jest relacja z Białorusi (z Brześcia przez Terespol) do Niemiec oraz z Gądek pod Poznaniem do Kunowic i dalej do Niemiec. Duże znaczenie ma także tranzyt w relacji Białoruś – Czechy (Terespol – Zebrzydowice). Równie istotna jest obsługa ruchu na ciągach północ-południe (także na linii E 75 Rail Baltica), na których prowadzone są m.in. połączenia krajowe z portów morskich w Gdańsku i Gdyni na południe Polski.



Z roku na rok można zaobserwować rosnące znaczenie Polski jako kraju tranzytowego łączącego wschód z zachodem. W 2018 r. największy wzrost kolejowych połączeń tranzytowych nastąpił na trasie Terespol (przejście graniczne z Białorusią) do Kunowice (granica niemiecka). W stosunku do 2017 r. połączenia w tej relacji zwiększyły się ponad dwukrotnie do poziomu 360 tras uruchamianych średniomiesięcznie. Wzrasta również znaczenie portów morskich. Największe w Polsce porty w Gdańsku i Gdyni w 2019 r. przeładowały prawie 3 mln TEU, podczas gdy w 2017 r. było to 2,3 mln TEU.⁶¹

Wobec rosnącego znaczenia transportu kolejowego na trasach ze wschodniej granicy zarówno w połączeniach tranzytowych przez granicę niemiecką, jak i czeską, należy dążyć do usprawnienia procesów obsługi na granicy, co jest istotne w przypadku transportu intermodalnego realizowanego w komunikacji międzynarodowej na dużych odległościach.⁶²

Około 25% pociągów realizujących przewozy intermodalne przekraczało w 2018 r. granicę na przejściu Zebrzydowice – Petrovice u Karvine. Dla pociągów tych dominującym kierunkiem docelowym jest przejście graniczne Skandawa – Żelaznodrožnyj na granicy Polski z Obwodem Kaliningradzkim.

Stacje kolejowe obsługujące ruch przyjazdowy i wyjazdowy do i z portów morskich w Gdańsku i Gdyni, stanowią punkty początkowe i docelowe jedynie dla ok. 2 tys. pociągów, przy czym pociągi poruszały się przede wszystkim w relacjach krajowych, głównie powiązanych z istniejącymi terminalami intermodalnymi. Z uwagi na m.in.

⁶⁰ Analizę oparto na danych dostępnych w momencie sporządzenia KRTI. W odniesieniu do danych późniejszych nie wystąpiły istotne zmiany.

⁶¹ UTK, Rok 2018 w przewozach intermodalnych. Podsumowanie Prezesa UTK, Warszawa 2019, <https://utk.gov.pl/pl/raporty-i-analizy/analizy-i-monitoring/statystyka-przewozow-to/15571,Przewozy-intermodalne-w-2019-r.html> (13.03.2020).

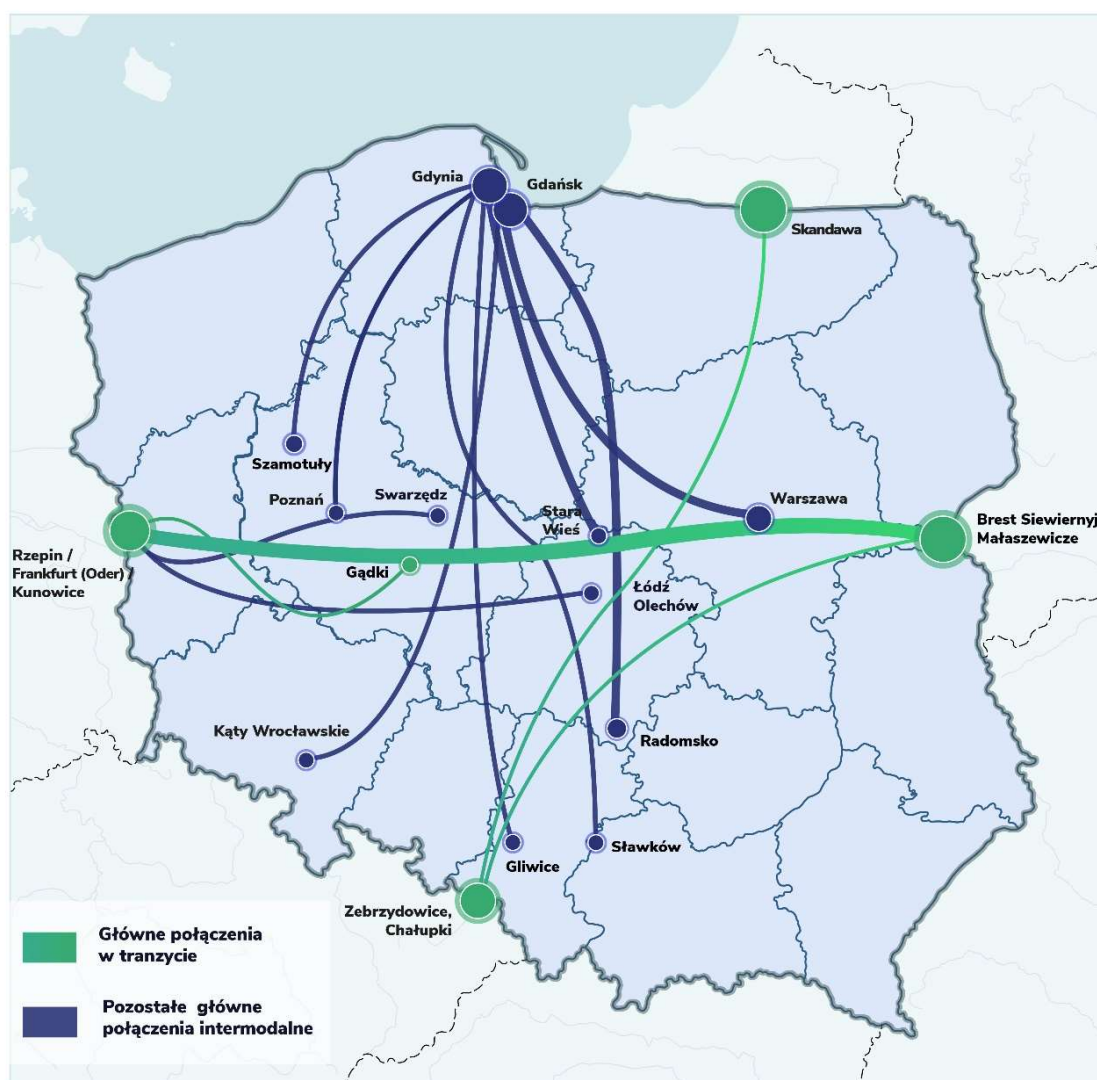
⁶² UTK, Przewozy intermodalne w 2020 r.

niewystarczającą jakością infrastruktury kolejowej łączącej Polskę z Czechami i Słowacją, pociągi w większości przypadków kończą jazdę w terminalach intermodalnych Dolnego i Górnego Śląska, a towary przeznaczone do tych krajów przewożone są dalej transportem drogowym. Sytuacja na południowej granicy kraju wymaga poprawy głównie w zakresie dostosowania przejść granicznych do obsługi pociągów o wyższych niż do tej pory parametrach: możliwość przejazdu pociągami o długości co najmniej 750 m oraz o maksymalnych naciskach osi 22,5 tony.

W kontekście ogólnoeuropejskich planów związanych z rozwojem korytarzy transeuropejskich należy wskazać na znikomy udział przewozów przez jedyne kolejowe przejście graniczne łączące Polskę z krajami bałtyckimi (Trakiszki – Szostaków), obejmujący łącznie tylko 11 pociągów.

Spośród istniejących terminali intermodalnych lądowych największym generatorem ruchu jest terminal obsługiwany przez stację Stara Wieś koło Kutna (ok. 3 tys. pociągów), w dalszej kolejności Gądkki i Swarzędz (ok. 1 tys. pociągów).

Rysunek 5. Główne połączenia pociągów realizujących przewozy intermodalne w Polsce w 2018 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie: UTK, Podsumowanie przewozów intermodalnych w 2018 r., Warszawa 2019.

4.3. PROGNOZY ROZWOJU

W prognozach opublikowanych w 2018 r. zakładano, że spowolnienie gospodarcze na świecie i w Polsce znacznie występować stopniowo od roku 2019. Prognozowana dynamika wzrostu PKB miała w przypadku Polski zmniejszyć się z 4,5% w 2018 r. do 3% w 2021 r. Sytuacja, która wystąpiła w I kwartale 2020 r., wymagała dokonania znaczących korekt dotychczasowych prognoz. Na potrzeby *KRTI* dokonano przeglądu prognoz wskaźników makroekonomicznych, które były dostępne w czerwcu 2020 r.⁶³ Prognozy te zostały przygotowane w większości dla roku 2020 i 2021, przy czym w wielu przypadkach nie uwzględniają drugiej fali pandemii COVID-19, która wystąpiła jesienią 2020 r., i kolejnych, które mogą pojawić się w przyszłości.

Prognozy dla kolejowych przewozów intermodalnych zostały przygotowane metodą ekspercką w oparciu o ocenę wpływu czynników kształtujących wielkość popytu na kolejowe przewozy intermodalne z uwzględnieniem wskaźników charakteryzujących m.in.: koniunkturę gospodarczą, trendy w wymianie handlowej, zmiany w GVC, koniunkturę w transporcie, potencjał przeładunkowy, plany rozbudowy infrastruktury kolejowej, terminali przeładunkowych i portów morskich. Za bazę do analizy przyjęto rok 2019. Prognozę do 2030 r. przygotowano dla scenariusza bazowego do 2030 r., który nazwano „umiarkowany wzrost”.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że przedstawione w tym rozdziale prognozy zostały oparte na założeniach, aktualnych na czas opracowania prognoz. Prognozy długoterminowe niosą za sobą znaczną niepewność, szczególnie w sytuacji, gdy nie jest do końca wiadome na jaką skalę pandemia COVID-19 będzie miała odzwierciedlenie w rozwoju gospodarki na świecie.

4.3.1. UWARUNKOWANIA GLOBALNE I IMPLIKACJE DLA ŁAŃCUCHÓW DOSTAW

Jedna z nielicznych prognoz długoterminowych została opracowana pod koniec maja 2020 r. przez IHS Markit. Według dokonanej oceny, głębokie załamanie handlu w 2020 r. pod względem realnej wartości (szacowane na 13,6% rok do roku) stawia gospodarkę światową na poziomie z roku 2012. Eksperci spodziewają się, że w 2021 r. nastąpi ożywienie gospodarcze w kształcie litery V, a realna wartość handlu wzrośnie o 12,6% w 2021 r. Przewidywany skumulowany roczny wskaźnik wzrostu na lata 2021–2030 wynosi 2,8%. Model przygotowany w maju przewiduje nową, niższą trajektorię rozwoju światowego handlu do 2035 r., znacznie poniżej wcześniej prognozowanych poziomów (w 2030 r. różnica ta wynosi 1,8 bln USD, czyli 7,5% jego wartości)⁶⁴.

Należy spodziewać się, że w obszarze handlu międzynarodowego w najbliższych latach nastąpi przyspieszenie i intensyfikacja trendów, które zaczęły zaznaczać się już wcześniej. W szczególności można oczekiwać takich tendencji i zjawisk, jak⁶⁵:

- spadek wolumenu handlu międzynarodowego, jego regionalizacja i wzrost protekcjonizmu oraz dywersyfikacja łańcuchów dostaw;
- spadek znaczenia Chin w globalnych łańcuchach dostaw;
- zwiększenie nacisku na bezpieczeństwo dostaw w sektorach strategicznych w polityce handlowej państw;
- pogłębienie kryzysu Światowej Organizacji Handlu.

Wpływ pandemii COVID-19 na obroty handlowe będzie się różnił regionalnie oraz zależał od stopnia integracji gospodarek w GVC i regionalne łańcuchy wartości. Wynika to z faktu, że gospodarki narodowe stały się w XXI

⁶³ M.in. IMF, World Economic Outlook Update, czerwiec 2020; The Conference Board, Global Economic Outlook 2020, May 2020 update; EKF, Makroekonomiczne wyzwania i prognozy dla Polski, V edycja, czerwiec 2020.

⁶⁴ Brodzicki T., Trade in 2020 – the initial results and possible scenarios forward, IHS Markit, 22 maja 2020 r., <https://ihsmarkit.com/research-analysis/trade-in-2020-initial-results-and-possible-scenarios-forward.html> (30.05.2020).

⁶⁵ Polski Instytut Ekonomiczny, Szlaki handlowe po pandemii COVID-19, maj 2020, str. 4, http://pie.net.pl/wp-content/uploads/2020/05/PIE-Raport_Szlaki_handlowe.pdf (30.05.2020).

wieku coraz bardziej zintegrowane z GVC. Za znaczną część obserwowanego wzrostu handlu w relacji do PKB odpowiada rosnący handel dobrami pośrednimi (półproduktami). Wysoki udział dóbr pośrednich w handlu kraju wskazuje na daleko posuniętą integrację jego gospodarki z GVC⁶⁶.

Rosnąca skala powiązań produkcyjnych sprawia, że tradycyjne miary handlu brutto wymagają uzupełnienia o nowe sposoby obliczania wartości handlu międzynarodowego, które pozwalają na określenie faktycznej, krajowej wartości dodanej w eksporcie. Wówczas wartość eksportu brutto pomniejszona zostaje o koszt związanego z nim importu. Informacji na ten temat dostarczają m.in. statystyki handlu wartością dodaną (TiVA) oraz grafy powiązań opracowywane wspólnie przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz Światową Organizację Handlu na podstawie tablic przepływów międzygałęziowych.

Badania przeprowadzone przez Azjatycki Bank Rozwoju wskazują, że powiązania handlowe między krajami w ciągu ostatnich dwudziestu lat doprowadziły do większego wpływu pandemii COVID-19 na światowy PKB w wartościach bezwzględnych, ale nie w wartościach względnych jako udział w światowym PKB dzięki zasadniczo stabilnej produkcji krajowej (2,3–4,8% w 2020 r. vs. 2,0–4,8% w przypadku 2000 r.)⁶⁷. W przyszłości można oczekiwać aktywizacji działań podejmowanych przez rządy państw w celu reorientacji i dywersyfikacji łańcuchów dostaw, które pozwolą na dokonanie zmian wartości dodanej związanej z częściowym zastąpieniem chińskich dostaw półproduktów i usług oraz wyrobów finalnych.

Polska jest aktywnie zaangażowana w zjawisko fragmentacji produkcji międzynarodowej. Jednocześnie rosnące znaczenie zagranicznej wartości dodanej w polskim eksporcie oznacza, że coraz mniejszy udział w nim ma krajowa wartość dodana. Z punktu widzenia polityki gospodarczej pożądane byłoby, aby krajowa wartość dodana w eksporcie była możliwie jak najwyższa.

Poziom powiązań w ramach GVC w poszczególnych branżach także jest różny. Jak wskazują eksperci IHS Markit wpływ pandemii COVID-19 na handel będzie większy w przypadku sektorów (produktów) o bardziej złożonych i rozproszonych geograficznie powiązaniach w GVC. Biorąc pod uwagę uzależnienie od wsadu importowego i eksportu, a także potencjalną podatność GVC na przesunięcia w następstwie pandemii COVID-19, obszarem delokalizacji w przypadku Polski mogą być w szczególności następujące branże:⁶⁸

- komputery, wyroby elektroniczne i optyczne;
- urządzenia elektryczne;
- pojazdy samochodowe, przyczepy i naczepy;
- podstawowe substancje farmaceutyczne, leki i pozostałe wyroby farmaceutyczne.

4.3.2. PROGNOZY KOLEJOWYCH PRZEWOZÓW INTERMODALNYCH

W celu oszacowania wielkości kolejowych przewozów intermodalnych w Polsce w perspektywie 2030 r. uwzględnionych zostało szereg czynników, w szczególności:

1. Podstawowe czynniki makroekonomiczne (przedstawione powyżej).
2. Dynamika rozwoju przewozów w Polsce w poszczególnych przedziałach czasowych:
 - 1) w okresie od przystąpienia Polski do UE kolejowe przewozy intermodalne wzrosły w Polsce z 282 tys. TEU w 2004 r. do 2 137 tys. TEU w 2019 r., tj. 7,6-krotnie;

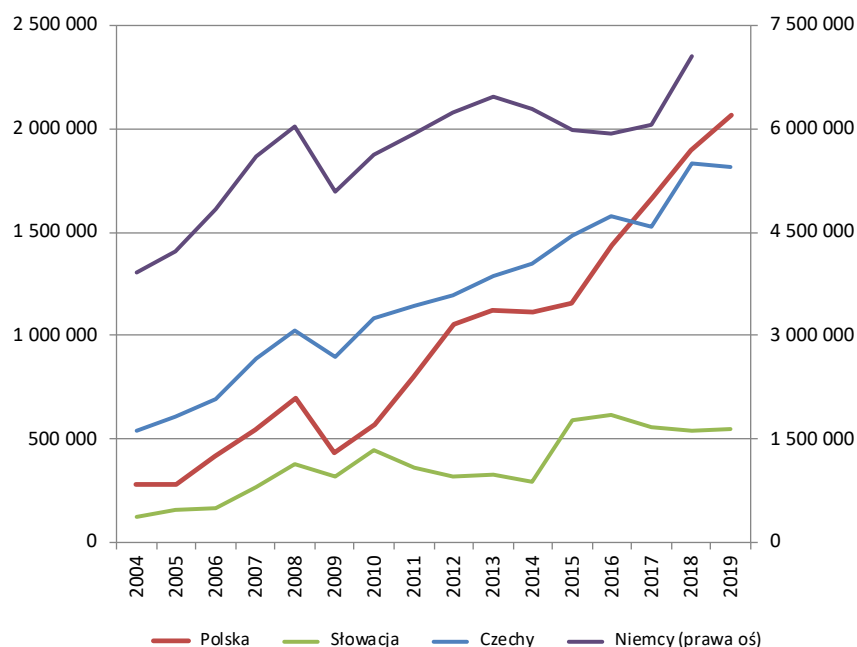
⁶⁶ Pieriegiud J., Analysis of the potential of the development of rail container transport market in Poland. Final Report, EC, 2019, str. 31 i 32, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/publications/reports/2019/analysis-of-the-potential-of-the-development-of-rail-container-transport-market-in-poland (15.05.2020).

⁶⁷ Committee for the Coordination of Statistical Activities, How COVID-19 is changing the world: a statistical perspective, 2020, str. 64, <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33773> (15.06.2020).

⁶⁸ Jw., str. 43.

- 2) w 10-letnim okresie po kryzysie finansowym z 2009 r. liczba przewiezionych jednostek TEU wzrosła 4,9-krotnie⁶⁹.
3. Dynamika rozwoju przewozów intermodalnych w krajach ościennych w latach 2004–2019 oraz zmiany w strukturze tych przewozów według rodzajów komunikacji.

Wykres 17. Wielkość kolejowych przewozów kontenerów i nadwozi wymiennych w wybranych krajach w latach 2004–2019 (TEU)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

4. Wystąpienie pandemii COVID-19, która zakłóciła dotychczasowy trend i wpłynie na dynamikę przewozów w latach 2020–2023.
5. Występowanie 4-letnich cykli w wahaniach dynamiki pracy przewozowej w kolejowym transporcie ładunków oraz 4-5-letnich cykli w wahaniach dynamiki przewozów intermodalnych.

Wykres 18. Dynamika przewozów kontenerów koleją w Polsce w latach 2004–2019 (rok poprzedni=100%, wg TEU)



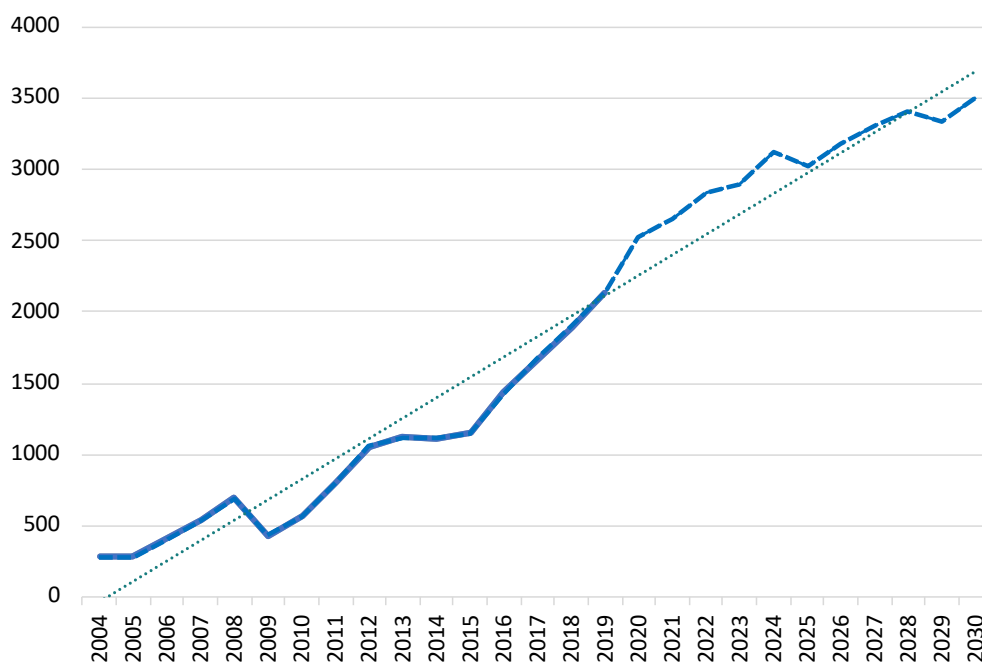
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UTK.

⁶⁹ Według opracowania UTK „Analiza rynku kolejowych przewozów intermodalnych”, Warszawa, maj 2012, liczba przewiezionych jednostek TEU wynosiła 429 765 TEU, dane dla roku 2019 na podstawie „Sprawozdania z funkcjonowania rynku transportu kolejowego”, UTK 2019, wyniosły 2 137 tys. TEU.

6. Możliwe kierunki zmian popytu na rynku przewozów samochodowych w UE w tym na usługi polskich intermodalnych przewoźników kolejowych, wskutek wdrażania regulacji zawartych w „pakiecie mobilności”.
7. Plany w zakresie modernizacji infrastruktury transportowej w Polsce.

Scenariusz bazowy przewiduje dalszy umiarkowany wzrost kolejowych przewozów intermodalnych do ok. 3,5 mln TEU w 2030 r., jednak jego dynamika w latach 2021–2030 będzie znacznie niższa niż w poprzednich dziesięciu latach. Maksymalny wolumen w tranzycie został oszacowany na ok. 730 tys. TEU w 2030 r., z czego ok. 630 tys. TEU w relacjach wschód-zachód-wschód oraz południe-wschód-południe.

Wykres 19. Prognoza kolejowych przewozów intermodalnych w Polsce na lata 2021–2030 (tys. TEU)



Źródło: opracowanie własne.

Potencjalne zmiany w strukturze przewozów po roku 2030 w zależności od realizacji wybranych celów długoterminowej strategii gospodarczej Polski oraz priorytetów polityki rozwoju przewozów intermodalnych zostały uwzględnione w postaci dwóch scenariuszy S1 i S2.

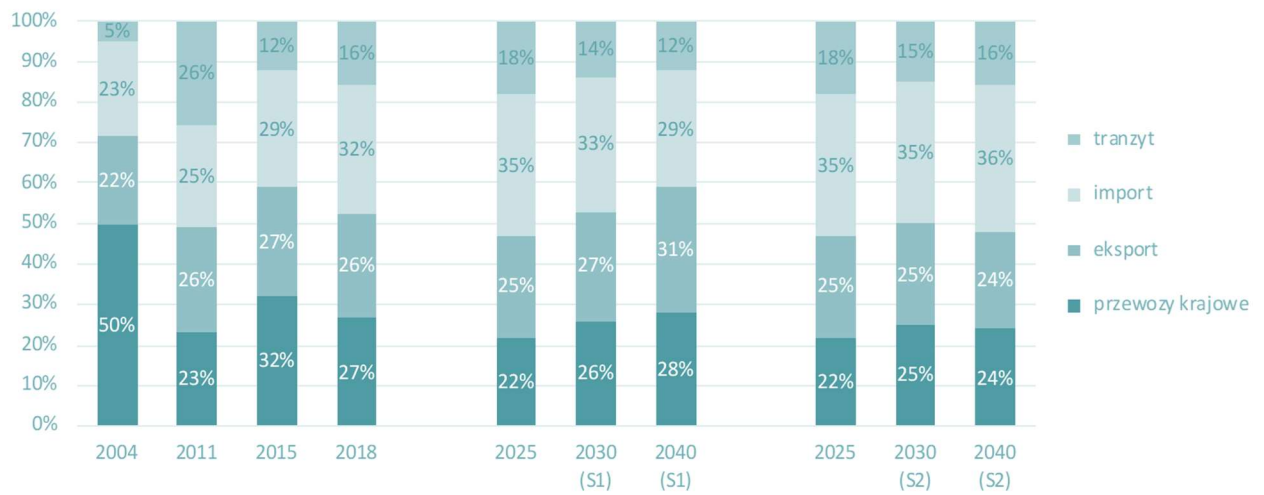
S1

- Polityka delokalizacji produkcji i wspierania eksportu (z łącznym prawie 60% udziałem przewozów krajowych i eksportu w 2040 r.).

S2

- Polityka wspierająca przewozy kolejowe w korytarzach tranzytowych (do 780 tys. TEU do 2040 r.).

Wykres 20. Szacowane zmiany w strukturze kolejowych przewozów intermodalnych w Polsce dla scenariuszy S1 i S2



Źródło: opracowanie własne.

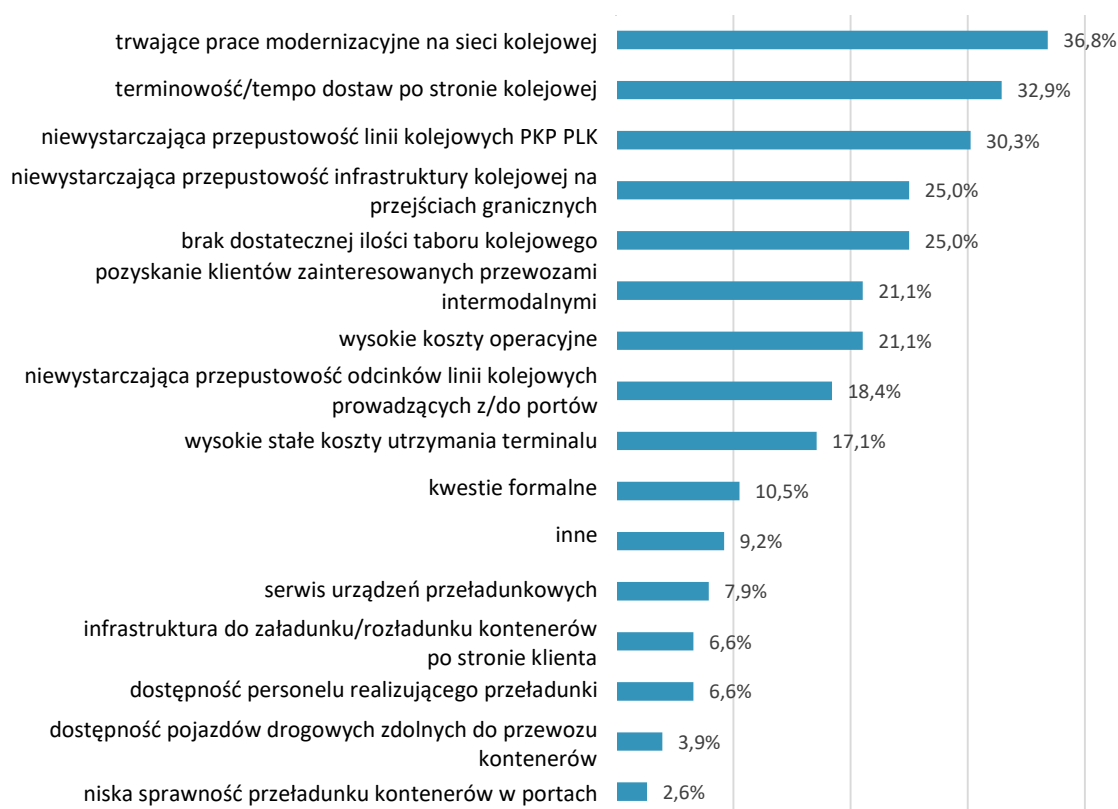
5. BARIERY, SZANSE I WYZWANIA

5.1. IDENTYFIKACJA BARIER

Przedstawione w części 4 trendy przewozowe pokazują, że rok 2019 był dla transportu intermodalnego w Polsce okresem dynamicznego wzrostu. Po raz kolejny odnotowano poprawę wszystkich parametrów dotyczących kolejowych przewozów intermodalnych oraz przeładunków w terminalach intermodalnych. Wzrosła liczba aktywnych terminali intermodalnych, nieznaczną poprawę odnotowano także w odniesieniu do parku taborowego przewoźników towarowych. Mimo to transport intermodalny napotyka szereg barier długofalowego rozwoju.

Badanie ankietowe wśród podmiotów funkcjonujących na rynku przewozów intermodalnych, przeprowadzone na potrzeby opracowania diagnozy stanu transportu intermodalnego w Polsce, wskazało na pozytywne efekty realizacji dotychczasowych programów wsparcia ze środków UE m.in. w obszarze rozwoju i modernizacji taboru. Wpłynęło to m.in. na zwiększenie ilości taboru umożliwiającego uruchomienie nowych połączeń. Niemniej jednak ankietowani wskazywali jako **największy problem w prowadzeniu działalności w ramach przewozów intermodalnych: trwające prace modernizacyjne na sieci kolejowej, terminowość/tempo dostaw po stronie kolejowej oraz niewystarczającą przepustowość linii kolejowych**.

Wykres 21. Największe problemy w prowadzeniu działalności w ramach przewozów intermodalnych wskazane przez respondentów w badaniu ankietowym (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego przez CUPT w marcu 2020 r.

Wśród problemów związanych z kosztami ankietowani podkreślali **niską konkurencyjność cenową przewozów kolejowych w stosunku do transportu drogowego, koszty dzierżawy wagonów, czy problemy organizacyjne ostatniej mili oraz zatrzymania wagonów na przejściach granicznych**. Ankietowani wskazywali również na czynniki utrudniające konkurowanie przewozów kolejowych z przewozami drogowymi, tj. brak ograniczeń w ruchu samochodów dostawczych nocą i w weekendy, brak możliwości przeładunku naczep na terminalach

intermodalnych oraz brak priorytetu w rozkładzie jazdy pociągów dla pociągów realizujących przewozy intermodalne, czy też brak separacji ruchu towarowego i pasażerskiego, szczególnie w rejonie dużych aglomeracji. Podkreślany był także niski udział skonteneryzowanych towarów niebezpiecznych w całym wolumenie ładunków.

Ciekawy jest fakt, że niektóre bariery występują od początku prowadzenia działalności i pomimo dużych inwestycji m.in. związanych z dofinansowaniem unijnym, nie zostały zniwelowane. Wśród trudności występujących przy rozwijaniu działalności w branży intermodalnej respondenci wskazywali na:

- brak specjalistycznego taboru do przewozów intermodalnych;
- trudności w rozładunku towarów – klienci przyzwyczajeni do dostaw samochodowych nie mieli bocznic kolejowych, a klienci przystosowani do odbiorów wagonowych nie dysponowali placami, na które można rozładować kontenery;
- przeregulowaną procedurę uzyskiwania statusu OIU;
- słabsze możliwości rozwoju infrastruktury kolejowej innej niż linie kolejowe zarządzane przez PKP PLK (bocznic kolejowe, linie kolejowe lokalne) na dojazdach do potencjalnych terminali intermodalnych;
- bardzo wysokie stawki opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej;
- problem z pozyskaniem klientów i nieufność do transportu intermodalnego, dopiero dłuższy czas funkcjonowania na rynku oraz wysoka częstotliwość kursowania pociągów (min. 5 tygodniowo w danej destynacji) pozwala na efektywne wykorzystanie pociągów;
- konieczność powoływania komisji kolejowej na linii kolejowej zarządzanej przez PKP PLK w przypadku przewoźnika kolejowego przy przekroczonym nacisku osi;
- brak informacji o dostępności taboru, ujednoliconego systemu jak np. portal informacyjny;
- niską przepustowość infrastruktury.

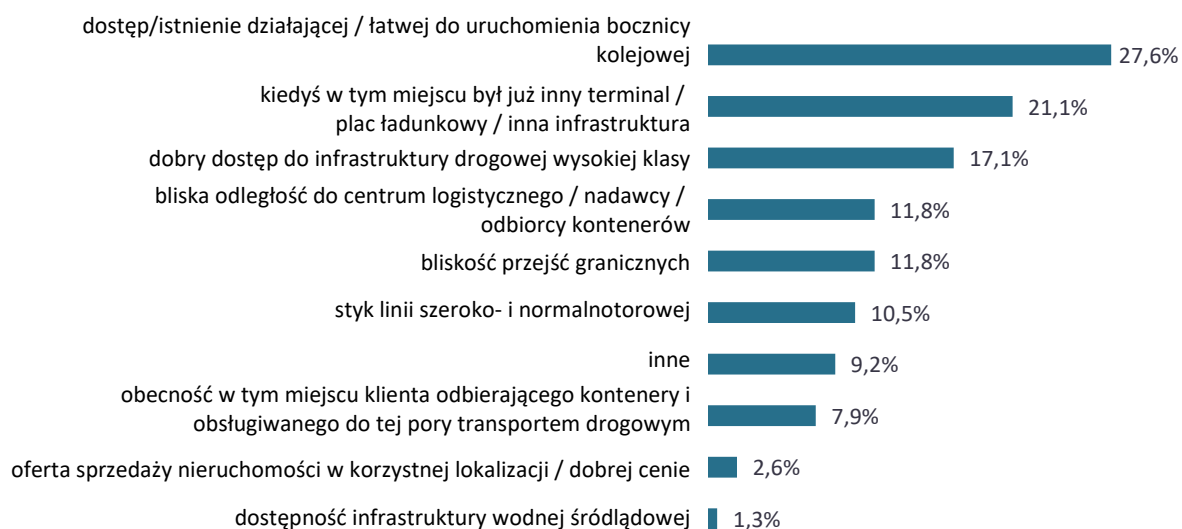
Jedną z barier dla budowania przewagi konkurencyjnej transportu kolejowego w dalszym ciągu jest brak taboru lub wymagający napraw przestarzały tabor oraz brak wystarczającej liczby specjalistycznych wagonów. Dodatkowo wskazuje się na wysokie koszty zakupu wagonów, negatywnie wpływające na efektywność przewozów i konkurencyjność transportu intermodalnego.

Kolejnym problemem, wskazywanym przez ankietowanych były trudności z budową lub rozwojem terminali intermodalnych. Ankietowani zostali zapytani o to, czym kierowali się podczas lokalizacji terminalu intermodalnego. Jako główne [przyczyny wyboru danej lokalizacji wskazane zostały: dostęp/istnienie działającej / łatwej do uruchomienia bocznic kolejowej, istnienie kiedyś w danym miejscu innego terminalu / placu ładunkowego / innej infrastruktury oraz dobry dostęp do infrastruktury drogowej wysokiej klasy.](#)

Zdaniem ankietowanych główne czynniki wpływające na lokalizację nowych terminali intermodalnych to przede wszystkim dostępność terenów nadających się do zagospodarowania, duża liczba potencjalnych klientów oraz znaczący wolumen ładunków nadawanych lub odbieranych w okolicy. Nie bez znaczenia jest także dostępność infrastruktury drogowej.

Natomiast wśród wskazywanych barier w otwarciu terminalu intermodalnego dominują koszty związane z nabyciem gruntów, koszty zakupu urządzeń przeładunkowych i infrastruktury torowej oraz kwestie formalne. Wskazywano również na bariery organizacyjne, wśród których wymienić należy: trudności w uzgodnieniu dokumentacji, długie terminy związane z pozwoleniem na budowę i raportami środowiskowymi.

Wykres 22. Przyczyny wyboru lokalizacji terminalu intermodalnego wskazane przez respondentów w badaniu ankietowym (%)



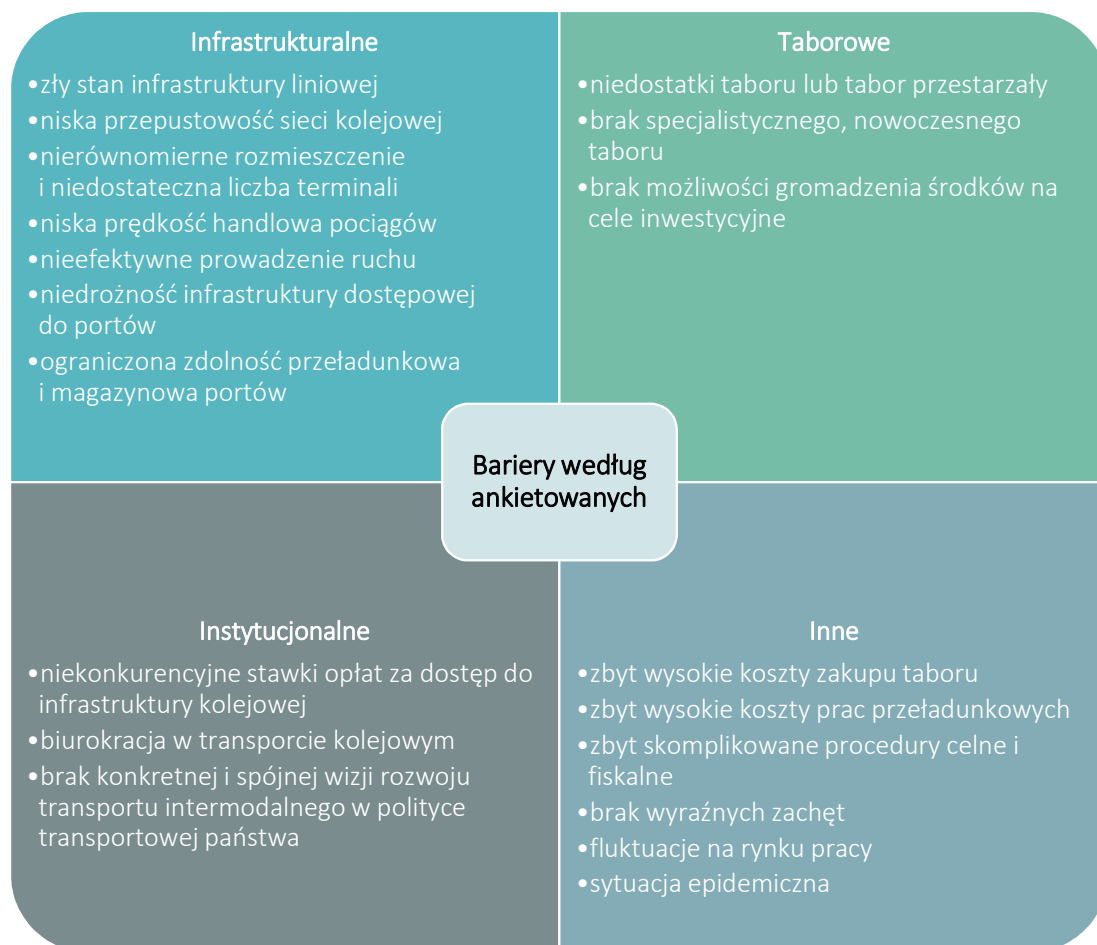
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego przez CUPT w marcu 2020 r.

Zdaniem ankietowanych najważniejsze czynniki przyczyniające się do zwiększenia wielkości kolejowych przewozów intermodalnych to **poprawa prędkości handlowej pociągów, większa konteneryzacja ładunków (w tym towarów niebezpiecznych i ładunków specjalistycznych) oraz poprawa punktualności pociągów**. Wskazywano również często, że **nowoczesne technologie** pozwalają na skrócenie czasu obsługi ładunku w terminalach intermodalnych, od samego przeładunku aż po kwestie administracyjne.

Wielu ankietowanych wskazywało na skomplikowane procedury i biurokratyzację. Podkreślano konieczność skrócenia czasu procedur m.in. celnych. Konieczne są też odpowiednie przepisy prawne ukierunkowujące i zachęcające do korzystania z przewozów kolejowych.

Na podstawie badania ankietowego oraz przeprowadzonych wywiadów, a także na podstawie wniosków ze spotkania Transportowego Obserwatorium Badawczego (zorganizowanego 1 lipca 2020 r. pt. *Intermodal w Polsce – szansa czy wyzwanie?*) zidentyfikowano bariery dla transportu intermodalnego.

Schemat 2. Bariery dla transportu intermodalnego wskazane przez respondentów w badaniu ankietowym



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego przez CUPT w marcu 2020 r.

5.2. ANALIZA SWOT TRANSPORTU INTERMODALNEGO

Pomimo licznych atutów oraz dynamiki wzrostu przewozów intermodalnych, potencjał transportu intermodalnego jest w Polsce niewystarczająco wykorzystywany. Kluczowa jest identyfikacja oraz eliminacja barier hamujących dalszy rozwój przewozów w systemie intermodalnym.

Tabela 3. Analiza SWOT dla transportu intermodalnego w Polsce

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • trend wzrostowy wielkości przewozów intermodalnych kolejną w Polsce w latach 2010–2019; • stale rosnąca liczba podmiotów zainteresowanych organizacją przewozów intermodalnych; • coraz lepsza siatka połączeń kolejowych w głównych kolejowych korytarzach towarowych; • coraz wyższa świadomość nadawców ładunków oraz firm transportowo-spedycyjnych w zakresie zalet przewozu intermodalnego; • zwiększający się stopniowo potencjał infrastruktury terminalowej w Polsce; • zwiększający się potencjał taborowy do przewozów intermodalnych; 	<ul style="list-style-type: none"> • wiele ograniczeń punktowych na sieci kolejowej (pomimo wielu prowadzonych inwestycji), mających negatywny wpływ na prędkość handlową pociągów i mało przewidywalny czas przewozu, a także utrudniających organizację przewozów; • niewystarczająca jakość usług kolejowych, w tym częste opóźnienia w przewozach, wynikające m.in. z konieczności postojów na granicach państwa czy bocznicach kolejowych; • niedostosowanie regulaminów sieci do realnych warunków funkcjonowania podmiotów organizujących przewozy intermodalne;

<ul style="list-style-type: none"> rosnące nakłady intermodalnych przewoźników kolejowych i operatorów transportu intermodalnego w specjalistyczny tabor, ITU i urządzenia przeładunkowe; duże zainteresowanie interesariuszy dofinansowaniem unijnym na rozwój transportu intermodalnego; dynamiczny wzrost obrotu ładunków skonteneryzowanych w polskich portach morskich; lokalizacja w Polsce największego terminalu intermodalnego typu hub na Bałtyku (głębokowodnego terminalu kontenerowego w Gdańsku); zmniejszenie udziału transportu drogowego w przewozie towarów w miastach na rzecz transportu intermodalnego; niższe emisje zanieczyszczeń do powietrza z transportu intermodalnego w stosunku do transportu drogowego; lepsza efektywność energetyczna transportu kolejowego w porównaniu z innymi formami transportu; lokalizacja terminali intermodalnych o wysokim standardzie techniczno-operacyjnym w najważniejszych ośrodkach przemysłowo-magazynowych kraju; duży potencjał magazynowo-produkcyjny Polski w regionie Europy Środkowo-Wschodniej, generujący duży popyt na przewozy; Polska należy do dwóch systemów międzynarodowego prawa kolejowego: Umowy o Międzynarodowej Kolejowej Komunikacji Towarowej (SMGS) z dnia 1 listopada 1951 r. oraz Konwencji międzynarodowej o przewozie towarów kolejami (CIM) sporządzonej w Bernie dnia 7 lutego 1970 r.; LHS umożliwiające przewóz ładunków ze wschodu w rejon Śląska oraz dalej z wykorzystaniem linii normalnotorowych; przebieg przez Polskę najkrótszej trasy kolejowej pozwalającej na realizowanie tranzytowych przewozów między Azją i Europą; możliwość rozwoju infrastruktury w ramach sieci bazowej i kompleksowej TEN-T w głównych kolejowych korytarzach towarowych RFC5, RFC8 i RFC11 dzięki funduszom unijnym. 	<ul style="list-style-type: none"> ulga intermodalna nie stanowi stabilnego wieloletniego wsparcia dla sektora; wyższe koszty dostępu do infrastruktury kolejowej w stosunku do kosztów dostępu do infrastruktury drogowej; brak integracji rozkładu jazdy pociągów na sieci kolejowej i terminalach intermodalnych posiadających status OIU, zapewniającego płynność ruchu; ograniczony dostęp do polskich portów morskich od strony lądu i brak ich integracji z terminalami intermodalnymi na zapleczu; niewystarczające wykorzystanie systemów informatycznych, satelitarnych i telematycznych; ograniczona ilość nowoczesnego taboru wykorzystywanego przez intermodalnych przewoźników towarowych, w szczególności taboru specjalistycznego; brak dedykowanej przewozom intermodalnym infrastruktury punktowej na stacjach kolejowych, w tym m.in. bocznic kolejowych i torów manewrowych; niedostateczny rozwój systemu bocznic kolejowych oraz znikoma wielkość przewozów rozproszonych; nieoferowanie dostarczania kompleksowej obsługi logistycznej przesyłek wzdłuż całych tras multimodalnych tj. od miejsc ich pierwotnego nadania do destynacji końcowych przez intermodalnych przewoźników kolejowych, w tym zwłaszcza w komunikacji międzynarodowej; ograniczony dostęp drogowy do terminali intermodalnych posiadających status OIU, m.in. ograniczenia tonażowe oraz przepustowości dróg; słabe powiązanie terminali intermodalnych posiadających status OIU z drogą siecią TEN-T; zbyt mała rola tranzytu w przewozach z polskich portów morskich w kierunku południowym i południowo-wschodnim; zbyt mała rola powiązań intermodalnych polskich portów morskich ze Skandynawią; niska możliwość uruchomienia połączeń intermodalnych oparych o połączenia śródlądowe.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> duży wzrost konkurencyjności przewozów kolejowych w przypadku wprowadzenia zasady użytkownik i zanieczyszczający płaci; 	<ul style="list-style-type: none"> możliwy znaczny spadek wymiany towarowej z Chinami w rezultacie nasilenia się konfliktu amerykańsko-chińskiego;

<ul style="list-style-type: none"> • polityka UE promująca wykorzystanie przyjaznych środowisku środków transportu; • dynamiczny rozwój polskiej gospodarki; • rosnąca wartość obrotów w polskim handlu zagranicznym, zwłaszcza eksportu; • rosnące znaczenie położenia tranzytowego Polski na skrzyżowaniu ważnych kolejowych korytarzy towarowych (RFC5, RFC8 i RFC11); • wzrost wymiany handlowej między Europą i Chinami; • dostępność środków unijnych na realizację projektów w zakresie transportu intermodalnego; • rozbudowywany potencjał przeładunkowy polskich portów morskich, w tym potencjalna możliwość obsługi kontenerowców oceanicznych w portach w Gdyni i Świnoujściu oraz dalsze wzmacnianie Gdańska, który już teraz pełni funkcję tzw. hubu kontenerowego; • dalsza poprawa atrakcyjności polskich portów morskich, m.in. w wyniku implementacji nowoczesnych rozwiązań IT i ich ucyfrowienia, a także dalszego usprawniania odprawy ładunków; • modernizacja infrastruktury kolejowej, która przyczyni się do podniesienia jej parametrów technicznych; • poprawiająca się dostępność transportowa do portów morskich od strony morza i lądu; • poprawa integracji międzygałęziowej i technologicznej systemu transportowego; • stosunkowo dobrze rozwinięta drogowa sieć bazowa TEN-T umożliwiająca łączenie transportu kolejowego na większych odległościach i drogowego w zakresie dostępu do węzłów miejskich TEN-T oraz centrów logistycznych; • zwiększenie zapotrzebowania na usługi przewoźników lokalnych; • embargo Rosji na produkty spożywcze z UE. 	<ul style="list-style-type: none"> • upowszechnienie tras kolejowych omijających Polskę; • brak systemowego podejścia do rozwoju transportu intermodalnego na poziomie rządu; • zmiany koniunktury gospodarczej, wrażliwość na czynniki makroekonomiczne i geopolityczne; • niewystarczająca liczba kompleksowych i efektywnych instrumentów promujących przewozy intermodalne w ramach polityki transportowej państwa; • struktura zagranicznej wymiany handlowej Polski; • dynamiczny rozwój sieci drogowej, na której warunki przewozu ładunków są bardziej stabilne i atrakcyjne niż na sieci kolejowej; • polityka w zakresie transportu intermodalnego krajów sąsiadujących z Polską, np. program pomocy dla niemieckich przedsiębiorstw intermodalnych może wzmocnić konkurencyjność niemieckich portów morskich względem polskich; • możliwość realizowania przewozów kolejowych za pomocą tras alternatywnych przebiegających przez kraje ościennie; • rosnąca konkurencja portów południowego i wschodniego Bałtyku (Rostock, Lubeka, Kłajpeda, Ventspils, Ryga), tzw. hubów portowych Morza Północnego (Rotterdam, Antwerpia, Hamburg), a nawet portów Morza Śródziemnego i Morza Czarnego; • zbyt wolne tempo inwestycji w infrastrukturę kolejową i portową w Polsce; zaniechanie dalszych intensywnych działań na rzecz właściwego powiązania (zintegrowania) portów morskich z ich zapleczem; • bariery formalno-prawne w transporcie kolejowym, m.in. w zakresie udostępniania OIU; • silne lobby przewoźników drogowych; • niewielki stopień konteneryzacji ładunków; • zwiększenie różnic w kosztach dostępu do infrastruktury drogowej i kolejowej.
--	--

Źródło: opracowanie własne.

6. WIZJA I CELE ROZWOJOWE

6.1. STRATEGICZNE PRZESŁANKI DLA DALSZEGO ROZWOJU TRANSPORTU INTERMODALNEGO

Liczne analizy wskazują, że transport negatywnie oddziałuje na środowisko, ale również na zdrowie ludzi, powodując zanieczyszczenie powietrza, hałas, zmiany klimatu czy zatłoczenie komunikacyjne (w szczególności dotyczy to dużych miast). Sektor transportu jako kluczowy dla rozwoju gospodarczego, jest jednocześnie sektorem odpowiadającym obecnie za znaczną część emisji gazów cieplarnianych w UE. Według danych Europejskiej Agencji Środowiska w 2017 r. 27% całkowitej emisji gazów cieplarnianych w UE pochodziło z sektora transportu (22% wyłączając transport lotniczy i morski)⁷⁰. W większości zanieczyszczenia pochodzą z transportu drogowego: w państwach członkowskich UE jego udział w całkowitej emisji z sektora transportu wynosił ok. 75% (800 MtCO₂e), natomiast w Polsce aż 98%⁷¹.

W odpowiedzi na wzrastający poziom zanieczyszczeń powietrza w całej Europie, KE w grudniu 2019 r. przedstawiła dokument *Europejski Zielony Ład*. Stanowi on kompleksową strategię wzrostu gospodarczego uwzględniającego kwestię ochrony środowiska i przeciwdziałanie zmianom klimatu. Strategia ta zakłada, że UE do 2050 r. będzie pierwszym na świecie regionem neutralnym dla klimatu, będzie także podejmować działania ochronne w stosunku do życia ludzkiego, ale też zwierząt i roślin, przy jednoczesnym wsparciu transformacji energetycznej na rzecz czystej technologii. *Europejski Zielony Ład* dotyczy wszystkich sektorów gospodarki, w szczególności transportu, elektroenergetyki, rolnictwa, budownictwa oraz takich gałęzi przemysłu jak stalowy, cementowy, teleinformatyczny, tekstylny i chemiczny. *Europejski Zielony Ład* zakłada zmniejszenie emisji zanieczyszczeń o 90% do 2050 r. W ostatnich dziesięcioleciach transport drogowy charakteryzował się w wielu krajach stałą tendencją rosnącą. Zakłada się, że wzrośnie on o ok. 40% do 2030 r. oraz o ok. 80% w 2050 r. w stosunku do 1990 r. Dlatego też celem jest m.in. zwiększanie udziału transportu przyjaznego środowisku, w tym transportu kolejowego i intermodalnego. Elementem wdrożeniowym *Europejskiego Zielonego Ładu* jest m.in. pakiet legislacyjny „*Gotowi na 55*”: *osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej*⁷², który określa ambitniejsze cele UE w zakresie redukcji emisji z korzyścią dla wszystkich Europejczyków oraz tworzenie możliwości uczestniczenia w transformacji, udzielanie pomocy najbardziej potrzebującym oraz osiągnięcie wyższych ogólnych poziomów redukcji emisji. Pakiet ten przyczyni się również do ekologicznej odbudowy gospodarki UE po pandemii COVID-19, upowszechnienia norm środowiskowych poza granicami UE oraz zwiększenia innowacji w zakresie produktów i technologii przyszłości. Jest on o tyle istotny, że m.in. zakłada rozszerzenie systemu handlu emisjami na transport morski i lotniczy, wprowadza bardziej rygorystyczne normy emisji CO₂ dla samochodów osobowych i dostawczych, w tym wymóg zmniejszenia emisji z nowych samochodów o 55% od 2030 r. i o 100% od 2035 r. w porównaniu z poziomami z 2021 r. Innym dokumentem na poziomie europejskim kształtującym politykę transportową jest *Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej*⁷³, która określa konieczność przechodzenia w większym zakresie na niskoemisyjną gospodarkę o obiegu zamkniętym, co jest konieczne, aby Europa mogła utrzymać swoją konkurencyjność i była w stanie dostosować się do potrzeb w zakresie mobilności osób i przemieszczania towarów.

Przyjęta w 2011 r. *Biała Księga. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu* wskazuje jako jedno z zadań długoterminowych optymalizację działań multimodalnych łańcuchów logistycznych, m.in. poprzez większe wykorzystanie bardziej energooszczędnych środków transportu. Do 2030 r. planuje się stworzyć w pełni funkcjonalną ogólnounijną multimodalną sieć bazową TEN-T, zaś do 2050 r. osiągnięcie wysokiej jakości i przepustowości sieci kompleksowej TEN-T, jak również stworzenie odpowiednich usług informacyjnych.

⁷⁰ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/transport-emissions-of-greenhouse-gases/transport-emissions-of-greenhouse-gases-12>.

⁷¹ McKinsey&Company, *Neutralna emisyjnie Polska 2050. Jak wyzwanie zmienić w szansę*, Raport, Warszawa 2020.

⁷² Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, dnia 14 lipca 2021 r., COM(2021) 550 final.

⁷³ Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, dnia 20 lipca 2016 r., COM(2016) 501 final.

Do 2050 r. planowane jest połączenie wszystkich lotnisk należących do sieci bazowej TEN-T z siecią kolejową, najlepiej z szybkimi kolejami oraz zapewnienie, aby wszystkie najważniejsze porty morskie miały dobre połączenie z lądowym transportem towarów oraz, w miarę możliwości, systemem transportu wodnego śródlądowego.

Działania krajowe podejmowane do tej pory w transporcie intermodalnym wpisują się w cele projektowane na poziomie europejskim.

Cel określony w *SOR*, jakim jest rozwój infrastruktury wspierającej transport intermodalny, wpisuje się bezpośrednio we wskazane powyżej cele unijne. Są one realizowane poprzez m.in. finansowanie projektów wspierających rozwój kolei, ale także projektów mających na celu powiązanie portów morskich oraz portów śródlądowych z lądową siecią transportową (drogową i kolejową). Innym typem działań rozwojowych są projekty wspierające rozwój potencjału polskich centrów logistycznych poprzez m.in. wsparcie unowocześnienia oferowanych usług, budowę nowych centrów logistycznych, czy wspieranie i doposażanie już istniejących. Ważne jest również ograniczanie wpływu transportu na środowisko poprzez m.in. wykorzystanie alternatywnych systemów napędowych również w transporcie intermodalnym (m.in. wykorzystanie lokomotyw wodorowych czy elektrycznych samochodów ciężarowych).

Priorytet dla działań w obszarze transportu intermodalnego wskazuje również *SRT 2030*, która jako jeden z celów przyjmuje budowę węzłów międzynarodowego transportu intermodalnego, zintegrowanych ze szlakami transeuropejskimi, w szczególności północ-południe w korytarzu Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie, powiązanych z ewentualną rozbudową linii szerokotorowych na terenie Polski. Dokument ten wskazuje na konieczność budowy systemu wewnątrz krajowych połączeń intermodalnych obejmujących dostępnością wszystkie regiony kraju i zintegrowanego z węzłami intermodalnymi transportu międzynarodowego. Cele określone w *SRT 2030* zostały zoperacjonalizowane za pomocą szczegółowych dokumentów wdrożeniowych dla rozwoju infrastruktury kolejowej czy drogowej, m.in. *KPK, PBDK, PRPPM 2030, Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030*⁷⁴, czy *Program CPK*⁷⁵ lub będący w opracowaniu *Krajowy Program Żeglugowy do roku 2030*.

KRTI dotyczą szerszego ujęcia transportu towarów zarówno transportem drogowym, jak i kolejowym, kładąc jednak nacisk na ten drugi rodzaj transportu. Transport intermodalny łączy wiele gałęzi transportu: kolejowy, drogowy czy morski, wykorzystując możliwości każdego z nich. Dlatego też konieczne było stworzenie horyzontalnej polityki rozwojowej dla przewozu ładunków transportem intermodalnym.

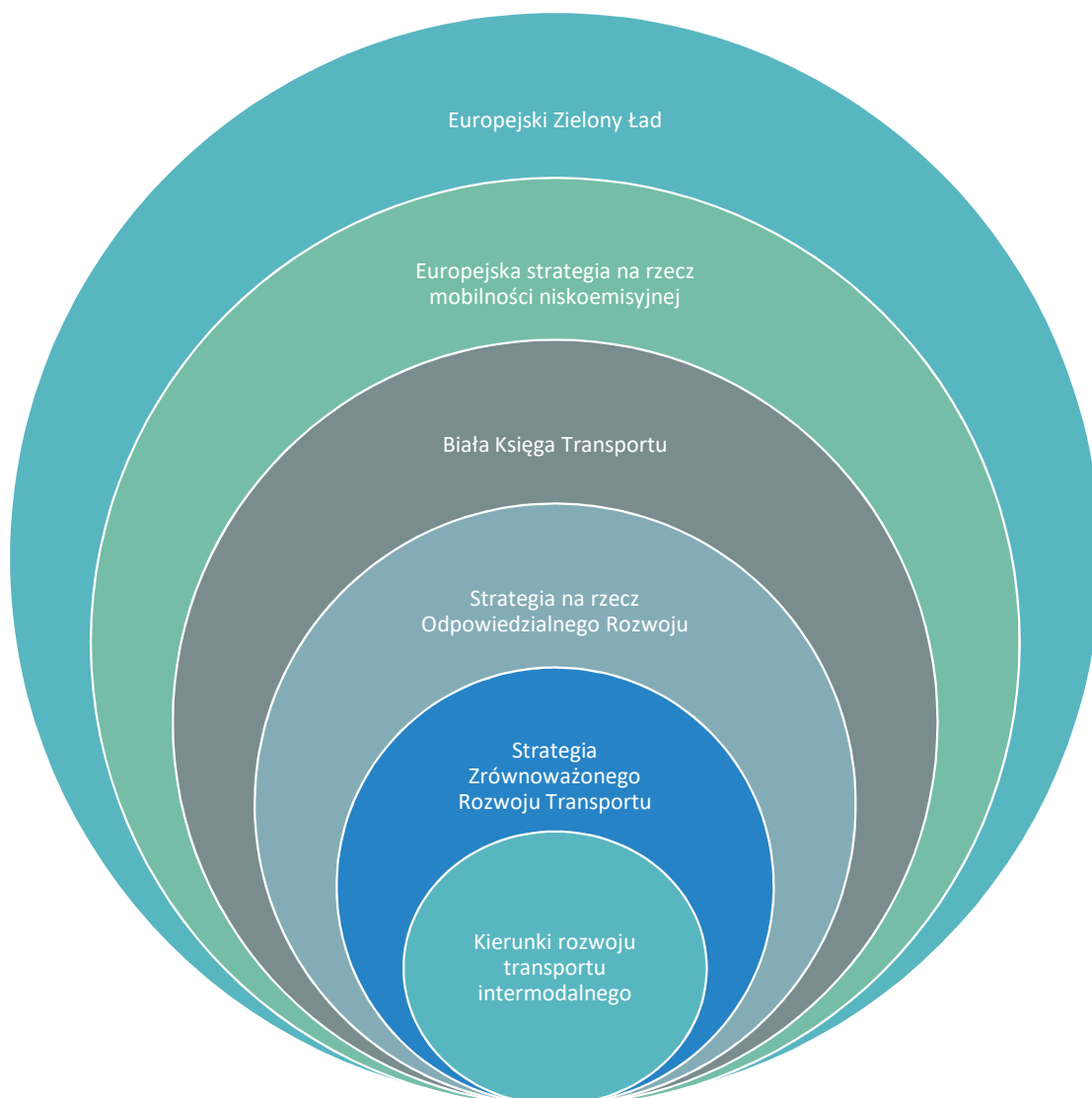
KRTI stanowią element realizacji *SRT 2030* w kontekście transportu intermodalnego.

Dzięki rozwojowi transportu intermodalnego oraz w wyniku poprawy konkurencyjności portów morskich możliwe będzie większe wykorzystanie w przewozie towarów transportu przyjaznego środowisku.

⁷⁴ Uchwała nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia „Założeń do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030” (M.P. poz. 711).

⁷⁵ Uchwała nr 156 Rady Ministrów z dnia 28 października 2020 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego – „Program inwestycyjny Centralny Port Komunikacyjny. Etap I. 2020–2023” (M.P. poz. 1050).

Schemat 3. Miejsce *KRTI* w dokumentach strategicznych krajowych i UE



Źródło: opracowanie własne.

Cele określone dla transportu intermodalnego w krajowych dokumentach strategicznych zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 4. Cele określone dla transportu intermodalnego w *SOR* i *SRT 2030*

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)	Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku
<p style="text-align: center;">Cele</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwój infrastruktury wspierającej transport intermodalny. 	<p style="text-align: center;">Cele</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowa węzłów międzynarodowego transportu intermodalnego poprawiającego jakość przewożonych przez Polskę towarów na szlaku Europa – Azja, zintegrowanych ze szlakami transeuropejskimi, w szczególności północ-południe, powiązanych z ewentualną rozbudową linii szerokotorowych na terenie Polski;

<p>Działania</p> <ul style="list-style-type: none"> • powiązanie portów morskich i śródlądowych z lądową siecią transportową (drogową i kolejową); • dalszy rozwój potencjału polskich centrów logistycznych – wsparcie unowocześnienia oferowanych usług. 	<p>Działania do 2030 r.</p> <ul style="list-style-type: none"> • budowa systemu wewnątrz krajowych połączeń intermodalnych obejmujących dostępnością wszystkie regiony kraju i zintegrowanego z węzłami intermodalnymi transportu międzynarodowego. • uruchomienie procesów wpływających na budowę wewnątrz krajowego systemu transportu intermodalnego obejmującego wszystkie regiony Polski; • dalszy rozwój infrastruktury wspierającej transport intermodalny, w szczególności poprzez powiązanie portów morskich i śródlądowych z lądową siecią transportową (drogową i kolejową), zapewniając integrację portów z ich zapleczem (ze szczególnym uwzględnieniem terminali intermodalnych), w tym realizację koncepcji „extended port gateway”; • dalszy rozwój potencjału polskich centrów logistycznych – wsparcie unowocześnienia oferowanych usług; • kontynuacja polityki opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej ukierunkowanej na wsparcie i promocję transportu intermodalnego.
---	---

Źródło: opracowanie własne.

Proponowane w *KRTI* działania obejmują rozwiązania w zakresie transportu: drogowego, kolejowego, morskiego i wodnego śródlądowego, ale także koncentrują się na działaniach infrastrukturalnych, organizacyjnych, fiskalnych czy technologicznych, tak aby w 2030 r. osiągnąć większy udział kolei oraz innych przyjaznych dla środowiska gałęzi i form transportu w przewozach towarowych.

Aby możliwe było wdrażanie poszczególnych działań opisanych poniżej należy w pierwszym etapie przeprowadzić dla wybranych obszarów analizy szczegółowe, które pozwolą na bardziej precyzyjne wskazanie właściwego kierunku wraz ze szczegółową listą zadań, które należy przyjąć do realizacji.

6.2. CELE I KIERUNKI ROZWOJU TRANSPORTU INTERMODALNEGO

Na podstawie dokumentów strategicznych oraz perspektyw rozwojowych dla transportu intermodalnego określono następującą wizję.

WIZJA:

WZROST ZNACZENIA POLSKI W GLOBALNYCH ŁAŃCUCHACH DOSTAW

Znaczenie Polski w globalnych łańcuchach dostaw może wzrastać pod warunkiem wykorzystania głównej przewagi jaką jest położenie geograficzne kraju na przecięciu głównych europejskich kolejowych korytarzy towarowych (RFC5, RFC8 i RFC11). Kluczowe znaczenie dla Polski mają też korytarze Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie oraz Morze Północne – Morze Bałtyckie. Coraz większe potoki ruchu można zauważyć w kierunku wschód-zachód (RFC8), gdzie głównie realizowane są przewozy ładunków między Chinami a Europą, a Polska pełni tu przede wszystkim funkcję kraju tranzytowego. W celu rozwoju innych kierunków przewozowych w kolejowym korytarzu towarowym łączącym polskie porty morskie na Morzu Bałtyckim z lądowym zapleczem oraz krajami sąsiadującymi na południu Polski (RFC5), a także kolejowym korytarzu towarowym łączącym południowo-wschodnią Polskę, Słowację, Węgry i Słowenię z granicą białoruską w Małaszewiczach (RFC11),

niezbędne jest podjęcie działań zarówno w zakresie rozwoju infrastruktury transportu intermodalnego, organizacji przewozów, jak i przeprowadzenie analizy możliwości zmiany przepisów celnych.

Wykorzystanie potencjału rozwojowego transportu intermodalnego będzie pozytywnie oddziaływać na gospodarkę Polski. Efekty prowadzonych obecnie inwestycji zarówno w zakresie modernizacji linii kolejowych czy też inwestycji terminalowych poprawią konkurencyjność Polski w stosunku do innych krajów. Polska, dzięki temu potencjałowi, ma szansę na zmianę dotychczasowej roli jako kraju tranzytowego na obszar oferujący coraz szerszy wachlarz kompleksowych usług związanych z logistyką.

Sprawna sieć kolejowa na głównych szlakach stanowi determinantę rozwoju dla transportu intermodalnego. W ubiegłych latach dużego znaczenia nabrały porty morskie, które obecnie są jednym z największych generatorów ruchu ładunków kontenerowych. Istotne jest powiązanie portów morskich z siecią kolejową o dużej przepustowości oraz terminalami intermodalnymi, które zapewniałyby szybkie przeładunki i transport koleją do miejsca przeznaczenia, dzięki szybkim połączeniom z siecią europejską w kierunku zachodnim i południowym. Znaczenia nabierają również działania optymalizujące procesy transportowe. Dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii istnieje możliwość szybszego przeładunku, ale także bieżącego monitorowania całego procesu dostawy. Najbardziej innowacyjne rozwiązania charakteryzują się modułowością konstrukcji i możliwością zastosowania „szytych na miarę” rozwiązań z uwzględnieniem specyfiki obsługi transportowo-logistycznej w różnych branżach oraz indywidualnych potrzeb poszczególnych klientów.

Wpływ na rozwój transportu intermodalnego będą miały podejmowane szeroko działania i inicjatywy, ale również dostępne środki finansowe, m.in. w ramach funduszy europejskich. Jako jedną z inicjatyw można przedstawić ustanowiony w 2019 r. Fundusz Inwestycyjny Inicjatywy Trójmorza. Jest to międzynarodowa inicjatywa skupiająca państwa członkowskie UE regionu Europy Środkowo-Wschodniej położone pomiędzy Morzem Bałtyckim, Morzem Czarnym i Morzem Adriatyckim. Inicjatywa ma na celu wzmocnienie tej części UE i wyrównanie różnic w rozwoju infrastrukturalnym i jakości życia mieszkańców regionu Trójmorza z zachodnią częścią UE. Jej strategicznym celem jest wzmacnianie spójności UE przez zacieśnienie współpracy gospodarczej w obszarach infrastruktury, energetyki oraz cyfryzacji państw Europy Środkowej. Będzie się to odbywać poprzez realizację projektów nakierowanych na równoważenie dysproporcji w infrastrukturze transportowej (tj. linie kolejowe, śródlądowe drogi wodne, porty morskie i śródlądowe oraz autostrady i drogi ekspresowe), infrastrukturze energetycznej i infrastrukturze cyfrowej.

Na podstawie możliwości rozwojowych zidentyfikowanych w diagnozie oraz analizie SWOT określono cel główny dla rozwoju transportu intermodalnego.

CEL GŁÓWNY:

STWORZENIE OPTIMALNYCH WARUNKÓW DLA INTEGRACJI MIĘDZYGAŁĘZIOWEJ W POLSKIM SYSTEMIE TRANSPORTOWYM I ZWIĘKSZENIA WYKORZYSTANIA TRANSPORTU KOLEJOWEGO W PRZEWOZACH INTERMODALNYCH

Cel główny będzie realizowany przez cele szczegółowe dotyczące wsparcia multimodalnych łańcuchów logistycznych, działań wzmacniających pozycję konkurencyjną transportu intermodalnego wobec innych gałęzi transportu oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii wspierających organizację i rozwój przewozów intermodalnych. Stosowanie nowoczesnych technologii, wprowadzenie w szerszej skali procesów automatyzacji i cyfryzacji w logistyce dostaw poprawi efektywność działania transportu intermodalnego, wzmacniając jego konkurencyjność. Relatywnie niska efektywność funkcjonowania terminali intermodalnych oraz brak ujednoliconych i kompatybilnych na poziomie międzynarodowym systemów informacyjnych w lądowych

i morsko-lądowych łańcuchach dostaw należą do podstawowych barier ograniczających rozwój transportu intermodalnego w Europie.

Istotą wszystkich prowadzonych działań jest większe niż obecnie wykorzystanie transportu kolejowego w przewozach intermodalnych. Coraz większego znaczenia nabierają również kwestie środowiskowe, co w przypadku transportu drogowego jest o tyle istotne, gdyż coraz częściej wskazuje się na konieczność partycypowania transportu drogowego w kosztach zewnętrznych, czyli m.in. w kosztach społecznych powodowanych przez zanieczyszczenia drogowe. Ważne jest również wspieranie infrastruktury paliw alternatywnych wykorzystywanych w środkach transportu intermodalnego.

Ze względu na emisję zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego, ale także tlenków azotu, sektor transportu jest jednym z głównych sektorów odpowiedzialnych za nadmierne zanieczyszczenie powietrza ww. substancjami, w szczególności na obszarach o dużym natężeniu ruchu. Dotyczy to przede wszystkim transportu samochodowego, w tym konwencjonalnego, ale także środków transportu z napędem elektrycznym czy na wodór. W tzw. elektromobilnych pojazdach, w uproszczeniu nazywanych „czystymi” lub „zeroemisyjnymi”, nie występuje emisja ze spalania paliw, natomiast powstaje ona przez ww. pojazdy (emisja pyłu drobnego) w wyniku tarcia elementów układu hamulcowego, jak również powierzchni opon o nawierzchnię jezdni, ze względu na ich większy ciężar, jest nawet większa niż w przypadku pojazdów konwencjonalnych. W tej sytuacji jest szansa na poprawę i zmniejszenie negatywnego oddziaływania sektora transportu, jeśli w systemie intermodalnym dominować będzie transport szynowy (powodujący znacząco mniejszą wielkość emisji pyłu drobnego niż kołowy) i rzeczny oraz morski. Im mniejszy udział transportu kołowego, tym mniejsza wielkość emisji z tego sektora, przynajmniej w zakresie pyłów drobnych czy tlenków azotu. Trzeba zadbać o to, aby wzrostowi aktywności w sektorze transportu towarzyszyło docelowe i systematyczne zmniejszanie wielkości emisji z tego sektora, a na wstępnym etapie jego transformacji przynajmniej utrzymanie wielkości emisji zanieczyszczeń, w tym powietrza, na tym samym poziomie.

Wsparcie transportu intermodalnego powinno obejmować różne aspekty jego funkcjonowania, poprzez inwestycje w infrastrukturę liniową na sieci kolejowej, inwestycje punktowe w poszczególnych istniejących już terminalach intermodalnych, czy wsparcie tworzenia nowych terminali intermodalnych, w szczególności wyspecjalizowanych. Istotne jest też wsparcie dla specjalistycznego taboru, czy ITU, w taki sposób, aby zapewnić maksymalne dostosowanie do potrzeb odbiorców różnych grup towarów. Uzyskanie efektu synergii pomiędzy działaniami podejmowanymi w obszarze infrastruktury liniowej oraz działaniami skierowanymi na wsparcie infrastruktury punktowej przyniesie większą wartość dodaną dla transportu intermodalnego.

Integracja międzygałęziowa w ramach organizacji przewozów intermodalnych dotyczy wykorzystania środków transportu wszystkich gałęzi transportu: morskiego, kolejowego czy drogowego. Dlatego też kierunki wsparcia zostały tak skonstruowane, aby maksymalnie wykorzystać możliwości każdej z gałęzi transportu, i aby w jak największym stopniu wykorzystywać w przewozach ładunków infrastrukturę kolejową, a ograniczyć przejazdy drogami jedynie do pierwszej i ostatniej mili. W dłuższej perspektywie czasu ważne jest uzupełnienie transportu intermodalnego o transport wodny śródlądowy, który obecnie pełni marginalną rolę, przede wszystkim ze względu na niedostateczny stan infrastruktury technicznej oraz niepewność związaną z warunkami żeglugowymi (niskie stany wody powodujące niespełnienie głębokości tranzytowych na niektórych fragmentach śródlądowych dróg wodnych). Podejmowane w śródlądowych korytarzach towarowych działania powinny być skoncentrowane w szczególności na poprawie parametrów eksploatacyjnych wybranych śródlądowych dróg wodnych oraz odbudowie portów śródlądowych celem włączenia żeglugi śródlądowej w łańcuchy dostaw w ramach transportu intermodalnego. W celu zwiększenia roli żeglugi śródlądowej wskazane jest przeprowadzenie analizy w kontekście oceny możliwości wykorzystania transportu wodnego śródlądowego w przewozach intermodalnych.

Główne zadania do realizacji na sieci kolejowej w kontekście zwiększenia udziału przewozów kolejowych w transporcie intermodalnym powinny polegać na poprawie parametrów techniczno-eksploatacyjnych kolejowej infrastruktury liniowej. Szczególne znaczenie ma modernizacja i udrożnienie międzynarodowych kolejowych

korytarzy towarowych. Jako priorytet należy traktować linie kolejowe łączące porty morskie z przejściami granicznymi na południu Polski, ale również linie kolejowe łączące państwa członkowskie UE z krajami będącymi poza UE, na osi wschód-zachód. Z terminali morskich ładunki przewożone są w głąb kraju do terminali lądowych, gdzie często, ze względu na niewystarczającą jakość infrastruktury kolejowej, przeładowywane są i przewożone do miejsca docelowego transportem samochodowym.

Dodatkowo, zwiększenie udziału przewozów kolejowych w transporcie intermodalnym wymaga dostosowania infrastruktury do obsługi pociągów o długości co najmniej 750 m i maksymalnym nacisku osi 22,5 tony. Wymóg ten dotyczy zarówno infrastruktury liniowej, jak i punktowej (bocznic kolejowych, terminali intermodalnych oraz przejść granicznych)⁷⁶. Wobec wzrostu częstotliwości kursowania pociągów do i z Chin, należy stopniowo dostosowywać infrastrukturę do obsługi dłuższych, a tym samym cięższych składów pociągów. W tym celu do 2040 r. zakłada się tworzenie warunków do stopniowego umożliwienia poruszania się po głównych szlakach towarowych pociągów o długości do 1500 m i masie do 5 tys. ton.

Stacje kolejowe zlokalizowane na granicach państwa są istotnymi punktami w międzynarodowych przewozach kolejowych. Stacje te są nie tylko punktami kontroli sanitarnej i celnej, ale także mogą stanowić terminale przeładunkowe lub stacje rozrządowe. Modernizacja i rozbudowa stacji granicznych, poprawi warunki na przejściach granicznych co stanowić będzie istotny element zwiększenia konkurencyjności transportu kolejowego, zwiększenia jego efektywności i niezawodności.

We wszystkich podejmowanych działaniach należy uwzględniać możliwe zmiany klimatyczne i ich wpływ na tworzoną infrastrukturę, co jest szczególnie istotne w kontekście np. transportu wodnego śródlądowego, gdzie postępująca susza powoduje niskie stany wód w rzekach. Większość elementów systemu transportu, zwłaszcza infrastruktura, narażona jest na bezpośrednie oddziaływanie czynników klimatycznych, funkcjonując w bezpośrednim kontakcie z czynnikami atmosferycznymi. Do podjęcia efektywnych działań adaptacyjnych i zapobiegawczych niezbędna jest prawidłowa ocena wrażliwości infrastruktury transportowej na czynniki klimatyczne, będąca efektem analizy danych klimatycznych i pogodowych oraz ich wpływu na stan infrastruktury. Przewiduje się, że do 2030 r. zostaną wypracowane standardy konstrukcyjne, a także zostanie wdrożony system zarządzania szlakami komunikacyjnymi, uwzględniające zmiany klimatu⁷⁷.

Rozwój transportu intermodalnego powinien uwzględniać zarówno wymogi techniczne, ekonomiczne, jak również środowiskowe i społeczne. W związku z tym, priorytetem powinna być poprawa efektywności energetycznej pojazdów wykorzystywanych w transporcie, czyli m.in. wykorzystanie bardziej ekologicznych lokomotyw, np. o napędzie hybrydowym, czy pojazdów drogowych oraz pojazdów służących do przeładunku napędzanych paliwami alternatywnymi.

Aby zapewnić do roku 2030 i w perspektywie do roku 2040, wzrost udziału kolejowego transportu intermodalnego w całości rynku transportu intermodalnego należy:

- rozpocząć wprowadzanie zmian w obowiązującym prawie, które umożliwią preferencyjne traktowanie intermodalnych przewoźników kolejowych, zachętą może być zwolnienie z opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej;
- dążyć do rozbudowania infrastruktury kolejowej w portach morskich do przepustowości zapewniającej wywóz pociągami co najmniej 50% całkowitej liczby kontenerów dowożonych i wywożonych z portów morskich;
- zbudować sieć terminali intermodalnych przy głównych aglomeracjach miejskich oraz na głównych kolejowych przejściach granicznych;
- utworzyć warunki dla zwiększenia przewozu naczep.

⁷⁶ Należy zauważyć, że umowa AGTC mówi o długości pociągu 750 m, a nie min. 740 m jak zostało to wskazane w odniesieniu do linii sieci bazowej TEN-T.

⁷⁷ Ministerstwo Aktywów Państwowych, Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, Założenia i cele oraz polityki i działania, wersja 4.1 z dnia 18.12.2019 r., str. 105 i 106.

Realizacja celu głównego określonego dla rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. odbywać się będzie poprzez prowadzenie działań inwestycyjnych, ale również wprowadzenie niezbędnych zmian legislacyjnych czy stworzenie instrumentów zachęcających do korzystania z bardziej ekologicznej formy transportu towarów, jakim jest kolej. Poszczególne cele szczegółowe zostały określone w tabeli poniżej.

Tabela 5. Cele i działania określone dla rozwoju transportu intermodalnego

Cel	Działanie
Cel 1. Powstanie kompleksowych projektów wykorzystania transportu intermodalnego w łańcuchach dostaw	Cel 1A: Wsparcie rozwoju infrastruktury punktowej
	Cel 1B: Wsparcie rozwoju infrastruktury liniowej
	Cel 1C: Wsparcie rozwoju bocznic kolejowych
	Cel 1D: Wsparcie zakupu nowoczesnych środków transportu
Cel 2. Poprawa konkurencyjności transportu intermodalnego	Cel 2A: Instrumenty wspierające równoważenie transportu drogowego i kolejowego w transporcie ładunków
	Cel 2B: Poprawa systemu organizacji oraz zarządzania transportem intermodalnym
Cel 3. Nowoczesne technologie w transporcie intermodalnym	Cel 3A: Szersze wykorzystanie nowoczesnych technologii w transporcie intermodalnym
	Cel 3B: Wsparcie projektów B+R na rzecz rozwoju transportu intermodalnego

Źródło: opracowanie własne.

Wszystkie te cele są ze sobą powiązane i przenikają się, realizacja jednego z nich ma wpływ na pozostałe. Dopiero ich pełne wdrożenie umożliwi osiągnięcie celu nadrzędnego jakim jest zwiększenie wykorzystania transportu kolejowego w przewozach intermodalnych. Niezbędne są inwestycje w infrastrukturę czy tabor, ale równie istotne jest promowanie wykorzystania transportu kolejowego na jak najdłuższych odległościach przewozu, a dopiero na etapie dostarczania towarów do bezpośredniego odbiorcy wykorzystanie transportu drogowego. Do tego potrzebne są zmiany legislacyjne, ale także organizacyjne, aby zachęcać przedsiębiorców do zamiany środka transportu drogowego na kolejowy. Chodzi głównie o zwiększenie prędkości handlowej pociągów towarowych poprzez poprawę funkcjonalności sieci kolejowej (liczby i długości torów stacyjnych, w tym także potencjalnych punktów stykowych z infrastrukturą innych zarządców, dostępności do generatorów ruchu itp.). Na osiągnięcie zakładanych celów wpływ będą miały również projekty realizowane w ramach innych strategii i programów sektorowych.

Poniżej opisane zostały szczegółowo wszystkie cele oraz jednostki odpowiedzialne za ich realizację, a także planowane do osiągnięcia rezultaty.

6.2.1. CEL 1: POWSTANIE KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW WYKORZYSTANIA TRANSPORTU INTERMODALNEGO W ŁAŃCUCHACH DOSTAW

Organizacja łańcucha dostaw z wykorzystaniem transportu intermodalnego obejmuje wiele elementów infrastruktury technicznej m.in. obiekty przeładunkowe, linie kolejowe, a także systemy optymalizujące procesy transportowe. Optymalne rezultaty z punktu widzenia całego systemu transportu intermodalnego, jak np. zwiększenie zdolności przeładunkowej czy skrócenie czasu przejazdu, są możliwe do osiągnięcia dopiero przy uzyskaniu efektu synergii między różnymi podejmowanymi działaniami w obszarze administracyjnym, prawnym, organizacyjnym czy infrastrukturalnym. Modernizacja kolejowej infrastruktury liniowej oraz utworzenie sprawnego systemu powiązań unowocześnionych i rozbudowanych portów morskich i punktów przeładunku z drogami i liniami kolejowymi stanowić będzie o przewadze konkurencyjnej transportu intermodalnego w stosunku do przewozów drogowych. Prowadzone działania powinny być względem siebie komplementarne, gdyż np. zakupy nowego taboru bez poprawy parametrów technicznych linii kolejowych nie pozwolą na osiągnięcie zakładanych efektów związanych ze zwiększeniem zdolności przeładunkowej transportu intermodalnego.

Główne bariery transportu intermodalnego związane są z podstawowymi parametrami ekonomicznymi – czasem i kosztem przewozu – i są pochodną stanu infrastruktury liniowej oraz rozkładu jazdy pociągów. Po spełnieniu określonych warunków, kolej jest w stanie konkurować z transportem drogowym. Jednym z tych warunków jest pewność czasu dostawy – jeżeli dostawa dotrze do miejsca przeznaczenia na czas, wówczas można właściwie zaplanować kolejne czynności logistyczne – np. odbiór przesyłki w terminalu intermodalnym lub na bocznicę kolejowej, przeładunek na zamówiony wcześniej transport drogowy, który dostarczy ją na odcinku ostatniej mili do miejsca przeznaczenia. Proces poprawy stanu infrastruktury kolejowej, prowadzony w sposób efektywny, przyczyni się do ograniczenia kosztów działalności, poprawi przepustowość sieci kolejowych, ponadto ograniczy powstawanie wąskich gardeł na liniach kolejowych m.in. poprzez zwiększenie prędkości przejazdu pociągów, zwiększenie dopuszczalnej długości pociągów i maksymalnych nacisków osi. W efekcie, skróci się czas przejazdu, zwiększy pewność dostawy w określonym terminie i nie będą generowane dodatkowe koszty, które sprawiają, że aktualnie do transportu towarów na odległość powyżej 300 km najczęściej wybierany jest transport drogowy. Aby osiągnąć założone cele należy wspierać rozwój infrastruktury punktowej, infrastruktury liniowej, bocznic kolejowych oraz zwiększyć park specjalistycznego taboru. Pozwoli to na stworzenie takiej oferty dla przewozów ładunków kolejją, aby była ona w stanie konkurować z transportem drogowym.

CEL 1A

• *Wsparcie rozwoju infrastruktury punktowej*

Infrastruktura punktowa wykorzystywana w przewozach intermodalnych to przede wszystkim terminale intermodalne, centra logistyczne, porty morskie oraz bocznicę kolejowe. Aby w pełni realizować rosnący wolumen towarów konieczne jest stałe zwiększanie zdolności przeładunkowej istniejących terminali intermodalnych, ale również budowa nowych obiektów. W celu wykorzystania w pełni zalet transportu intermodalnego oraz zlikwidowania pojawiających się przestoju ładunków należy kontynuować wsparcie dla rozbudowy istniejących terminali intermodalnych położonych przede wszystkim na sieci TEN-T. Należy także wspierać tworzenie nowych terminali poza siecią bazową i kompleksową TEN-T, komplementarnych do punktów zlokalizowanych na tej sieci, ale niezbędnych do obsługi zwiększającej się masy przeładowywanych towarów. Dotyczy to zarówno terminali morskich, jak też lądowych. W szczególności należy rozwijać terminale intermodalne na wschodniej granicy Polski, będącej jednocześnie granicą zewnętrzną UE, oraz zlokalizowane wzdłuż lub w pobliżu LHS.

Stworzenie pokrywającej cały kraj sieci terminali intermodalnych to warunek dla rozwoju transportu intermodalnego. Obecnie w Polsce jest 39 terminali intermodalnych. Największe generatory ruchu towarowego to porty morskie, a wykorzystanie ich zdolności przeładunkowej oscyluje wokół poziomu 60% (terminale kontenerowe). Stale rosnące zapotrzebowanie na realizację przewozów transportem intermodalnym skutkuje

koniecznością zapewnienia odpowiedniej infrastruktury, która zaspokoi zapotrzebowanie na usługi na satysfakcjonującym poziomie. Zarówno liczba terminali, jak również ich lokalizacja, musi zostać wyznaczona w taki sposób, aby dostarczyć odpowiednią ilość ładunków, ale także zapewnić ich przewóz na maksymalnej odległości koleją, a jedynie na pierwszej lub ostatniej mili transportem drogowym.

Gęstość terminali intermodalnych w Polsce nie odbiega znacząco od średniej w innych państwach członkowskich UE. W celu określenia szczegółowych parametrów inwestycji oraz jej dokładnej lokalizacji inwestor powinien dokonać szczegółowych analiz potoków ruchu oraz analiz ekonomicznych, w których powinny zostać uwzględnione potencjalne możliwości rozwojowe dla regionu, w którym terminal miałby zostać zbudowany.

Terminal intermodalny, aby mógł w pełni spełniać swoje funkcje, wymaga odpowiedniego wyposażenia w urządzenia przeładunkowe. W zależności od lokalizacji terminalu, czy jest to terminal znajdujący się w porcie morskim czy w głębi lądu, wykorzystywane są specjalistyczne urządzenia służące do przeładunku kontenerów, w tym m.in. suwnice nabrzeżowe, placowe, kolejowe, wozy podsiębierne, wozy kontenerowe wysięgnikowe (m.in. popularne reachstacker służące najczęściej do piętrzenia kontenerów na placu składowym), ciągniki terminalowe oraz naczepy kontenerowe. Istotną rolę powinna tu odgrywać coraz bardziej popularna na świecie automatyzacja przeładunku towarów. Automatyzacja procesów załadunku i rozładunku wpłynie na optymalizację procesów logistycznych, podnosząc zdolność przeładunkową terminali intermodalnych, a w dłuższej perspektywie poprawiając rentowność uczestników multimodalnych łańcuchów dostaw. Infrastruktura nowo tworzonych terminali intermodalnych powinna również uwzględniać potrzeby kierowców samochodów ciężarowych korzystających z terminali, takie jak place postojowe, parkingi buforowe, toalety czy pomieszczenia poczekalni.

Ważne jest, aby w przypadku czynności zaplanowanych w ramach funkcjonowania terminalu intermodalnego, jak również towarzyszących mu specjalistycznych urządzeń i infrastruktury, polegających na załadunku, wyładunku lub innych czynnościach ładunkowych, zadbać o minimalizację ilości zanieczyszczeń, w tym powietrza, powstających w ww. procesie i o ich odpowiednią utylizację.

Rozwój nowoczesnych technologii i ich implementacja w ramach działań związanych z wyposażeniem terminali intermodalnych będzie sprzyjała przyspieszeniu rozładunku i załadunku towarów, umożliwi automatyzację obsługi zleceń i sterowania przesyłkami, co przyczyni się do optymalizacji procesu przeładunku. Do działań tych można zaliczyć automatyzację procesów przeładunku i obsługi kontenerów, w tym wykorzystanie automatycznych suwnic, czy zdalnie sterowanych środków transportu. Innymi działaniami, które mogą być wspierane są systemy operacyjne terminalu intermodalnego, których zadaniem jest kontrola położenia określonego ładunku. W efekcie następuje wzrost produktywności pracy na terminalu oraz maksymalne wykorzystanie wszelkich zasobów na terminalu. Dzięki integracji kilku modułów możliwe staje się podejmowanie decyzji w sposób szybszy i bardziej trafny.

Funkcjonowanie terminali kontenerowych w ostatnich latach zmieniło się m.in. poprzez wdrożenie innowacyjnych rozwiązań technicznych i technologicznych, pozwalających znacznie przyspieszyć przeładunki kontenerów. Jednym z nich jest budowa i wdrożenie informatycznej platformy logistycznej, która wymaga radykalnych zmian w dotychczasowej działalności terminalu intermodalnego, m.in.:

- rozszerzenia spektrum usług poza przeładunkiem i obsługą kontenerów na placu;
- ciągłej synchronizacji współpracy z podwykonawcami usług;
- szeroko rozumianej kompatybilności wykorzystywanych środków transportu;
- szybkiej i sprawnej organizacji obsługi strumieni ładunkowych.

Bardzo niska i wykazująca tendencję malejącą wartość wskaźnika konteneryzacji ładunków w przewozach drogowych sprawia, że odczuwalne dla społeczeństwa korzyści z przeniesienia części ładunków z dróg na kolej nie mogą zostać uzyskane bez stworzenia ogólnokrajowej sieci terminali intermodalnych, świadczących usługi przeładunku naczep. Bariery jest niewielkie wykorzystanie tego typu przewozów, co jest związane z koniecznością poniesienia bardzo dużych nakładów inwestycyjnych. Stworzenie sieci obiektów infrastruktury

punktowej nie wydaje się możliwe bez znacznego dofinansowywania unijnymi bądź krajowymi środkami budżetowymi nie tylko przedsięwzięć budowlanych, lecz także urządzeń przeładunkowych. Biorąc pod uwagę, że przejazd jednego przeciążonego samochodu ciężarowego niszczy stan nawierzchni w stopniu podobnym do przejazdu 160 tys. samochodów osobowych⁷⁸, a transport samochodowy generuje znacznie wyższe koszty zewnętrzne związane z emisją zanieczyszczeń, wibracji i hałasu oraz straty ludzkie i kapitałowe będące następstwem wypadków komunikacyjnych, dotowanie kolejowych systemów dedykowanych transportowi nacze powinno być nie tylko korzystne dla społeczeństwa i środowiska, lecz także dla finansów publicznych. Upowszechnienie kolejowego transportu nacze przełożyłoby się nie tylko na istotne ograniczenie wydatków na utrzymywanie infrastruktury drogowej, lecz także na wymierne ograniczenie kosztów leczenia ofiar wypadków komunikacyjnych oraz pacjentów zapadających na schorzenia związane z ruchem samochodowym.

W przypadku transportu morskiego jako priorytetowe należy wskazać inwestycje w portach morskich oraz zapewnienie sprawnego transportu kontenerów do terminali intermodalnych położonych w głębi lądu. Ze względów środowiskowych i ekonomicznych należy podejmować działania zmierzające do zwiększenia udziału kolei w obsłudze kontenerów wchodzących do i wychodzących z portów morskich. W dalszej perspektywie niezbędne wydaje się tworzenie tzw. suchych portów na bliskim zapleczu portów morskich (koncepcja „extended port gateway”). Budowa tego typu terminali intermodalnych pomogłaby w obsłudze coraz większej liczby kontenerów, których kumulacja w godzinach szczytu utrudnia prowadzenie procesu logistycznego w terminalach na terenach portów morskich (powstaje problem pustych kontenerów, które zalegają na placach składowych) i jednocześnie pozwoliłaby na minimalizację tzw. pustych przebiegów (zbędne, niehandlowe przeładunki na terminalach; puste przejazdy między terminalami; przewożenie pustych kontenerów na duże odległości). Niemniej jednak działania te powinny być realizowane w kolejnym etapie, w miarę wyczerpania przepustowości terminali morskich. W przypadku portów morskich i ich zaangażowania w rozwój tzw. „intermodalu” szczególnie istotnie jawi się kontynuacja inwestycji w terminale kontenerowe, jak również promowe, które też dają możliwości konstruowania połączeń wielogłęziowych oraz inwestycje mające na celu zapewnienie ich dostępności.

Jedną z barier rozwoju tak terminali intermodalnych, jak i pozostałej infrastruktury punktowej, jest ograniczona liczba i gęstość punktów stykowych infrastruktury różnych zarządców, czyli miejsc odgałęziania od linii kolejowej bocznic kolejowych i linii kolejowych. Obserwowany jest również deficyt wysokiej jakości infrastruktury drogowej zapewniającej dostęp do terminali intermodalnych posiadających status OIU od strony sieci dróg krajowych. Istniejące połączenia realizowane są często przez drogi o niewystarczającej nośności oraz przebiegające przez tereny o zwartej zabudowie mieszkaniowej. W tym celu, prowadzone inwestycje infrastruktury liniowej powinny zakładać łatwość wpięcia do sieci kolejowej przez zarządców terminali, a także skupić się na poprawie dostępności drogowej do terminali. Programy wsparcia transportu intermodalnego także powinny umożliwiać finansowanie kosztów związanych z podłączeniem infrastruktury.

Tabela 6. Planowane działania do realizacji w ramach celu 1A

Planowane działania	Termin realizacji	Odpowiedzialny za realizację	Efekty realizacji działania
Weryfikacja listy terminali drogowo-kolejowych w ramach przeglądu sieci TEN-T	2022–2023	minister właściwy do spraw transportu	Zweryfikowana lista terminali drogowo-kolejowych w sieci TEN-T
Przygotowanie instrumentów wspierających budowę i modernizację terminali intermodalnych (w tym opracowanie programu pomocowego w zakresie wsparcia	2022–2023	minister właściwy do spraw transportu minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego	Lista instrumentów umożliwiających zwiększenie potencjału przeładunkowego terminali intermodalnych

⁷⁸ NIK, Informacja o wynikach kontroli ochrony dróg przed niszczeniem przez przeciążone pojazdy, 2012, <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/nik-o-przeladowanych-pojazdach-i-niszczeniu-drog.html> (06.06.2021).

budowy lub rozbudowy i doposażenia terminali intermodalnych)			
Wsparcie budowy lub rozbudowy terminali intermodalnych	2022–2030	minister właściwy do spraw transportu minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego CUPT	Wzrost liczby zbudowanych lub rozbudowanych terminali intermodalnych Zwiększenie zdolności przeładunkowych terminali intermodalnych
Wsparcie zakupu nowoczesnego specjalistycznego sprzętu przeładunkowego do obsługi transportu intermodalnego i dostosowanie terminali intermodalnych do zautomatyzowanych przeładunków	2023–2030	minister właściwy do spraw transportu minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego CUPT	Zwiększenie zdolności przeładunkowych terminali intermodalnych Wzrost liczby zakupionych urządzeń przeładunkowych do obsługi transportu intermodalnego Wzrost liczby terminali intermodalnych stosujących zautomatyzowany przeładunek kontenerów

Źródło: opracowanie własne.

CEL 1B

• *Wsparcie rozwoju infrastruktury liniowej*

Powstająca obecnie w Polsce sieć dróg szybkiego ruchu w znacznej mierze przejmując ruch towarów, który mógłby odbywać się z wykorzystaniem kolei. Zgodnie z szacunkami w 2030 r. prognozowany wolumen całkowitego zapotrzebowania na transport ładunków koleją wyniesie 280 mln ton, podczas gdy transportem drogowym 1 955 mln ton⁷⁹. Potencjał do przeniesienia wolumenu ładunków z transportu drogowego na kolej jest duży, niemniej jednak należy podjąć szereg działań, aby go w pełni wykorzystać. Przede wszystkim istotna jest dalsza rozbudowa i modernizacja linii kolejowych w kolejowych korytarzach towarowych istotnych z punktu widzenia ruchu towarowego, w tym prowadzących do polskich portów morskich. Ogromne znaczenie ma likwidacja wąskich gardeł, uzupełnianie brakujących połączeń na sieci kolejowej, czy dostosowanie infrastruktury i urządzeń srk do optymalnego zarządzania ruchem pociągów. W ramach podejmowanych inwestycji istotne jest także wyposażanie istniejących linii kolejowych, tak aby zapewnić uzyskiwanie maksymalnych prędkości handlowych pociągów towarowych. Ważna jest również dalsza elektryfikacja odcinków linii kolejowych istotnych z punktu widzenia ruchu towarowego, w tym dojazdów do terminali intermodalnych (zarówno w sąsiedztwie przejść granicznych, jak i w głębi kraju). Braki elektryfikacji stanowią duże utrudnienie dla intermodalnych przewoźników kolejowych i wydłużają proces przewozowy o czas niezbędny na zmianę lokomotywy elektrycznej na spalinową lub odwrotnie. Należy też uwzględnić kwestie środowiskowe, jak np. możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii w transporcie kolejowym.

W związku z ograniczoną przepustowością szlaków kolejowych występują problemy z zapewnieniem punktualności przewozów towarowych. Na ten stan rzeczy ma wpływ kilka czynników w postaci: zwiększonego ruchu pasażerskiego w obrębie aglomeracji miejskich, a w stosunku do przewozów towarowych, brak wydzielonych torów dla ruchu towarowego i aglomeracyjnego (separacja ruchu towarowego wobec ruchu aglomeracyjnego), czy liczne ograniczenia prędkości pociągów, wynikające ze złego stanu technicznego infrastruktury kolejowej lub niedostosowania do zwiększonego popytu punktów przeładunku i stacji kolejowych.

⁷⁹ NIK, Informacja o wynikach kontroli. Bariery rozwoju transportu intermodalnego, Warszawa 2020.

W wielu przypadkach czas przejazdu transportem drogowym pomiędzy głównymi miejscowościami lub w relacjach aglomeracyjnych jest krótszy w stosunku do przewozów kolejną. Przewaga ta wynika z bezpośrednich połączeń drogowych pomiędzy punktami docelowymi oraz z wciąż rozwijającej się sieci dróg szybkiego ruchu. Niemniej jednak przewaga kolei wynika z tego, że jednorazowo kolejną można przewieźć znacznie większy wolumen ładunków niż transportem drogowym. Wszelkie prowadzone działania inwestycyjne mają uczynić transport kolejowy na tyle atrakcyjnym i efektywnym środkiem lokomocji, aby możliwe było zwiększenie jego udziału w przewozach towarów względem innych gałęzi transportu. Dotyczy to zwłaszcza transportu drogowego, którego udział w rynku przewozów towarów i usług w 2018 r. wyniósł ok. 85% pod względem przewiezionych ładunków.

Poprawiający się stan infrastruktury kolejowej, dzięki prowadzonym pracom modernizacyjnym, wpływa na zwiększenie liczby kursujących pociągów pasażerskich, którym nadaje się priorytet w stosunku do przejazdów towarowych. Z tej samej infrastruktury kolejowej mogą korzystać różnego rodzaju pociągi wykonujące przewozy zarówno aglomeracyjne i regionalne, jak również dalekobieżne oraz towarowe. W wielu przypadkach powstaje konieczność separacji ruchu kolejowego (przede wszystkim – w zakresie osobnej infrastruktury tylko dla obsługi ruchu aglomeracyjnego) na odcinkach linii kolejowych o największym obciążeniu. Dotyczy to przede wszystkim odcinków w obszarze największych miast/aglomeracji oraz na liniach kolejowych wyprowadzających ruch z aglomeracji. Na takich liniach najczęściej występują problemy z konstrukcją rozkładów jazdy pociągów towarowych, ze względu na wyczerpanie przepustowości torów przez pociągi pasażerskie. Wszystko to, w przypadku braku inwestycji w nowe tory szlakowe lub linie obwodowe pozwalające na separację ruchu pasażerskiego dalekobieżnego i aglomeracyjnego, znacząco obniża konkurencyjność kolejowego transportu towarowego. Inwestycje w zakresie infrastruktury kolejowej powinny zapewniać poprawę parametrów techniczno-eksploatacyjnych kolejowej infrastruktury liniowej i punktowej przeznaczonej dla szybkich pociągów realizujących przewozy intermodalne. Istotne jest dostosowanie infrastruktury do obsługi pociągów o długości co najmniej 750 m, z maksymalnym naciskiem osi do 22,5 tony na całej długości odcinków linii kolejowych, przy jednoczesnym podwyższeniu przepustowości na odcinkach linii kolejowych o ruchu mieszanym lub o wysokiej częstotliwości połączeń. Szczególne znaczenie ma udrożnienie kolejowych korytarzy towarowych pomiędzy portami morskimi o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej (w Gdańsku, Gdyni, Szczecinie i Świnoujściu) a przejściami granicznymi z Czechami oraz Słowacją, a także korytarzy obsługujących punkty przeladunkowe na granicy wschodniej („suche porty”) i wzdłuż linii LHS.

Jednym z proponowanych działań do rozważenia na poziomie legislacyjnym jest wprowadzenie możliwości priorytetu dla pociągów realizujących przewozy intermodalne poruszających się z prędkościami maksymalnymi, z uwzględnieniem potrzeb przewozów pasażerskich i pojazdów wyposażonych w pokładowe systemy GSM-R i ETCS.

Działania w zakresie rozwoju linii kolejowych podejmowane są w ramach *KPK* i *Programu CPK*, i mają na celu wzmocnienie roli transportu kolejowego w zintegrowanym systemie transportowym kraju przez odwrócenie tendencji spadkowej udziału transportu kolejowego w przewozach towarowych. Realizacja zadań w ramach tych programów przyczynia się do poprawy prędkości rozkładowej pociągów oraz poprawy przepustowości całej sieci kolejowej. Ważne jest także zapewnienie stałej prędkości handlowej pociągów i czasu przejazdu, gdyż te czynniki decydują o konkurencyjności kolejowego transportu intermodalnego w stosunku do transportu drogowego.

W celu nadania większego znaczenia dla zadań w obszarze transportu towarów kolejną, proponuje się w ramach *KPK* wyodrębnić priorytetowych inwestycji, które będą wspierały rozwój transportu intermodalnego, z systemem monitorowania i określoną kwotą środków na ich realizację. Inwestycje te powinny wpisywać się w projekty flagowe określone w rozdziale 6.3 *KRTI*.

Dostęp do portów morskich od strony lądu transportem kolejowym stanowi jeden z głównych warunków dalszego rozwoju polskich portów morskich oraz transportu intermodalnego w Polsce. Specyfika przewozów intermodalnych wymaga stałego zwiększania wydajności transportowej, co wiąże się z utrzymywaniem infrastruktury na poziomie umożliwiającym sprawną oraz bezpośrednią dostawę ładunków do adresata. W skali

kraju ok. 30% transportu intermodalnego z udziałem kolei odbywa się z wykorzystaniem terminali morskich. Do 2030 r. porty morskie w Gdańsku, Gdyni, Szczecinie i Świnoujściu, w tym terminale kontenerowe, zakończą inwestycje zwiększające ich możliwości przeładunkowe (po roku 2030 niektóre z inwestycji będą kontynuowane według aktualnych założeń rozwojowych; przykładowo dotyczy to planowanego Portu Centralnego w Gdańsku, dla którego zakłada się etapowanie). Inwestycje w rozwój infrastruktury, zwłaszcza w osi kolejowych korytarzy towarowych, mogą stymulować dalszy rozwój portów morskich, intensyfikując udział kolei w przewozie ITU pomiędzy terminalamiorskimi a odbiorcami w środkowej oraz południowej Europie⁸⁰. Polskie porty morskie powinny być bardziej otwarte na rynki czeski i słowacki dzięki zapewnieniu płynnego i sprawnego transportu towarów w relacji północ-południe. W tym celu konieczne jest m.in. dostosowanie parametrów infrastruktury kolejowej, szczególnie na obszarze Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii stanowiącej obecnie wąskie gardło dla przewozów realizowanych na kierunku północ-południe. Poprawy wymaga zarówno dopuszczalna prędkość pociągu i długość pociągu, jak i maksymalny nacisk osi. Jak wskazują operatorzy terminali intermodalnych w portach morskich w Gdańsku i Gdyni, parametry infrastruktury kolejowej uniemożliwiają obecnie stworzenie konkurencyjnej oferty przewozowej do południowych sąsiadów Polski. Innym strategicznym kierunkiem może być obsługa przez polskie porty morskie (szczególnie trójmiejskie) także Białorusi i Ukrainy. Analogicznie, kluczowe w tym zakresie pozostanie zapewnienie pełnych, wysokiej jakości szlaków transportowych zapewniających pełną dostępność polskich struktur portowych, z adekwatnymi obiektami punktowymi (terminalami intermodalnymi) zlokalizowanymi w newralgicznych miejscach kolejowych korytarzy towarowych. Szczególnie perspektywiczne i pożądane pozostaje prowadzenie działań na rzecz obiektów umożliwiających tworzenie szerokiej gamy połączeń wielogałęziowych, które integrują gałęzie i środki przewozowe o charakterze zarówno lądowym, jak i wodnym – za sprawą czego realne staje się pełne wykorzystywanie potencjału transportu intermodalnego oraz jego atrybutów.

W związku z koniecznością stopniowego ograniczania wpływu transportu na środowisko, w tym emisji zanieczyszczeń pochodzących z sektora transportu, należy w większym stopniu do transportu towarów wykorzystywać żeglugę śródlądową. W stosunku do innych gałęzi transportu charakteryzuje się ona mniejszym zużyciem energii, a tym samym mniejszym negatywnym wpływem na środowisko oraz pozwala (pod warunkiem poprawy możliwości transportowych rzek) na przejęcie części transportu z dróg. Ocena potencjału wykorzystania żeglugi śródlądowej w przewozach intermodalnych wymaga szczegółowej analizy, w szczególności w zakresie:

- realizowanych i planowanych inwestycji w infrastrukturę śródlądowych dróg wodnych;
- inwestycji w portach śródlądowych i rozwoju sieci portów, w tym lokalizacji tych portów w odległości ok. 50–200 km (lub innych uzasadnionych ekonomicznie odległościach) od portów morskich.

Dlatego też wdrażanie działań w ramach *KRTI* zakłada przeprowadzenie analizy oraz opracowania planów zwiększających udział żeglugi śródlądowej w transporcie intermodalnym. *KRTI* nie wykluczają prowadzenia działań inwestycyjnych w obszarze śródlądowych dróg wodnych oraz portów śródlądowych, które będą wykorzystywane na potrzeby transportu intermodalnego.

Tabela 7. Planowane działania do realizacji w ramach celu 1B

Planowane działania	Termin realizacji	Odpowiedzialny za realizację	Efekty realizacji działania
Określenie wykazu inwestycji priorytetowych dla rozwoju transportu intermodalnego, w tym obejmującego eliminację wąskich gardeł	2022	minister właściwy do spraw transportu	Nadanie priorytetu inwestycjom wspierającym rozwój przewozów intermodalnych
Wsparcie rozbudowy i modernizacji sieci kolejowej ze szczególnym	2022–2030	minister właściwy do spraw transportu PKP PLK	Wzrost długości zmodernizowanych i wybudowanych linii kolejowych,

⁸⁰ Jw.

uwzględnieniem potrzeb transportu intermodalnego		CPK	których efektem będzie zwiększenie przepustowości
Wsparcie działań poprawiających dostęp transportem kolejowym do portów morskich	2022–2030	minister właściwy do spraw transportu PKP PLK	Poprawa parametrów linii kolejowych, łączących sieć kolejową z portami morskimi
Wsparcie działań poprawiających dostęp do terminali intermodalnych posiadających status OIU od strony sieci dróg krajowych	2022–2030	minister właściwy do spraw transportu GDDKiA zarządcy dróg (jednostki samorządu terytorialnego)	Poprawa parametrów dróg łączących terminale intermodalne posiadające status OIU z siecią dróg krajowych
Przeprowadzenie analizy dotyczącej oceny możliwości wykorzystania transportu wodnego śródlądowego w przewozach intermodalnych	2022–2023	minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej we współpracy z ministrem właściwym do spraw transportu	Zwiększenie możliwości wykorzystania żeglugi śródlądowej w przewozach intermodalnych

Źródło: opracowanie własne.

CEL 1C

• *Wsparcie rozwoju bocznic kolejowych*

Stan infrastruktury liniowej w Polsce poprawia się dzięki m.in. inwestycjom realizowanym ze środków UE. Istotnym problemem jest jednak realizacja takich inwestycji, w których nie uwzględnia się np. budowy czy modernizacji torów odstawczych, a także powszechna likwidacja torów bocznych na stacjach kolejowych, przeznaczonych do załadunku towarów. Utrudnia to korzystanie z usług transportu kolejowego w przewozach ładunków i obniża konkurencyjność kolei w stosunku do transportu drogowego, który nie boryka się z tymi problemami. Mając na uwadze powyższe, w ramach prowadzonych prac inwestycyjnych na liniach kolejowych powinno dążyć się do uwzględnienia elementów infrastruktury umożliwiających prowadzenie ruchu towarowego w sposób sprawny i bez zakłóceń. Dostęp do infrastruktury usługowej, w której ma miejsce przeładunek jest czynnikiem wpływającym na efektywność działalności klienta kolei, a dostępność lokalizacyjna i przepustowość mają znaczenie dla rentowności organizatorów kolejowych przewozów towarowych.

Bocznica kolejowa pełni w wielu przypadkach dodatkową rolę jako droga kolejowa prowadząca do OIU. Od lat jednak postępuje degradacja tego elementu infrastruktury. Podczas konsultacji przeprowadzonych przez UTK z podmiotami korzystającymi z transportu kolejowego⁸¹ wskazywano na potrzebę wsparcia bocznic kolejowych. Wśród przyczyn degradacji bocznic kolejowych wymienia się m.in. wysokie koszty administracyjne oraz operacyjne, dużą liczbę formalności i potencjalnych kar, likwidację podmiotów eksploatujących bocznicę kolejową bądź też zmianę technologii pracy zakładów. Konieczne jest wsparcie finansowe np. w formie ulg podatkowych czy innych preferencji o charakterze ekonomicznym, które ułatwi proces rozwoju tej infrastruktury. Należy podjąć działania, aby zachęcić przedsiębiorstwa do reaktywacji infrastruktury bocznicowej, budowy nowych bocznic kolejowych, czy też uwzględnić w planowaniu przestrzennym możliwość doprowadzania torów kolejowych oraz budowy bocznic kolejowych w przyszłości. Największymi generatorami ładunków oprócz portów morskich są bocznicę kolejowe dużych zakładów przemysłowych.

Istotnym elementem rozwoju bocznic kolejowych może być wprowadzenie dofinansowania do ich budowy dla przedsiębiorstw, które zadeklarują korzystanie z transportu kolejowego. Podmioty wskazywały również na zbyt

⁸¹ UTK, Raport z konsultacji z organizacjami reprezentującymi korzystających z usług kolejowych przewozów towarowych, 2020.

skomplikowane i nadmierne wymagania prawne dotyczące uzyskania właściwych świadectw i certyfikatów bezpieczeństwa. Wymaga to ze strony podmiotów zaangażowania znacznych środków finansowych. Dofinansowanie mogłoby być uzależnione np. od przeładowanej masy towarów czy zrealizowanej pracy eksploatacyjnej z wykorzystaniem transportu kolejowego w określonym czasie. Program rozwoju bocznic kolejowych powinien być objęty zakresem wsparcia, co również pokazują wyniki przeprowadzonych w 2019 r. przez UTK konsultacji z organizacjami reprezentującymi korzystających z usług kolejowych przewoźników towarowych. Wskazano m.in. przykład Warszawy, która ma duży potencjał dla przewoźników towarowych z uwagi na popyt, który generuje, ale dużo traci przez brak w mieście i jego okolicy ogólnodostępnych torów ładunkowych. Wiele starych bocznic kolejowych jest zamykanych, a w ich miejsce nie powstają nowe.

Postulat rewitalizacji, modernizacji i rozbudowy bocznic kolejowych musi być poparty rozwiązaniami zawierającymi rzeczywiste udogodnienia dla zarządców infrastruktury oraz instrumenty prawno-organizacyjne likwidujące nadmierne bariery dla takiej działalności. Pozostawienie zarządców infrastruktury „samym sobie” w nadziei, że rynek samoistnie ureguje ten problem, prowadzi do dalszej degradacji, a plany unijne oraz krajowe dotyczące przeniesienia transportu towarowego z dróg na kolej będą trudne do realizacji. Potrzebny jest program rozwoju bocznic kolejowych, który umożliwi realizację przeładunku towarów.

Dużego znaczenia nabierają również inwestycje uzupełniające w stosunku do dużych inwestycji liniowych, tj. rozwijanie sieci torów ładunkowych na stacjach kolejowych, czy wspieranie budowy torów głównych dodatkowych na stacjach kolejowych, co w następstwie będzie miało wpływ na zdolność przepustową i na płynność ruchu.

Kraje takie jak Austria, Niemcy czy Szwajcaria, wdrażają programy rewitalizacji oraz modernizacji istniejących bocznic kolejowych oraz programy wspierające budowę nowych bocznic kolejowych.

Tabela 8. Planowane działania do realizacji w ramach celu 1C

Planowane działania	Termin realizacji	Odpowiedzialny za realizację	Efekty realizacji działania
Opracowanie programu wsparcia rozwoju bocznic kolejowych	2022–2023	minister właściwy do spraw transportu minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego UTK CUPT	Wdrożenie instrumentów wsparcia właścicieli/operatorów bocznic kolejowych, w tym w zakresie wykorzystania stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej, uregulowań prawnych
Wsparcie działań w zakresie rewitalizacji, modernizacji i rozbudowy bocznic kolejowych	2022–2030	minister właściwy do spraw transportu minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego CUPT	Liczba zmodernizowanych lub rozbudowanych bocznic kolejowych Wzrost liczby użytkowanych bocznic kolejowych

Źródło: opracowanie własne.

CEL 1D

- **Wsparcie zakupu nowoczesnych środków transportu**

Tabor kolejowy służący realizacji przewoźników intermodalnych w Polsce jest wysoko wyeksploatowany. Pomimo nakładów jakie zostały poniesione na zakup taboru kolejowego w unijnej perspektywie finansowej 2007–2013, w dalszym ciągu przewozy intermodalne realizowane są w oparciu o przestarzały tabor. Wiek ponad połowy eksploatowanych wagonów platform przekracza 40 lat. Niska dochodowość działalności intermodalnej (z długim

20-30-letnim okresem zwrotu nakładów), przy równoczesnych koniecznych dużych nakładach inwestycyjnych związanych z rozpoczęciem lub rozszerzeniem działalności tego typu, jest istotną barierą rozwoju tego transportu w Polsce. Należy przy tym zwrócić uwagę, że w perspektywie finansowej UE 2014–2020 realizowane są zakupy m.in. wagonów platform do przewozów intermodalnych w liczbie 3 403 sztuk.

Przeprowadzone w 2019 r. przez Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju oraz w 2020 r. przez CUPT badania ankietowe wśród przedsiębiorców wskazały na wysokie zainteresowanie zakupem taboru przystosowanego do przewozów intermodalnych. Z uwagi na długi okres zwrotu poniesionych nakładów przedsiębiorcy zainteresowani są zakupem taboru przy możliwie wysokim dofinansowaniu sięgającym 50% kosztów kwalifikowalnych. Planowane zakupy powinny odbywać się partiami co 2–3 lata aż do 2028–2030 r. Zgodnie z zapotrzebowaniem przedstawionym w badaniu ankietowym, planowany jest zakup kolejnych 5 000 sztuk taboru kolejowego dostosowanego do przewozów intermodalnych, co skutkowałaby nabyciem co 2 lata ok. 1 600–1 700 sztuk. Jak wskazywali ankietowani przestarzały tabor wymaga ciągłych modernizacji i ogranicza zdolności przewozowe, niemniej jednak w dużej mierze ze względu na koszty nie ma możliwości szybkiej wymiany taboru na nowy.

W oparciu o doświadczenie poprzednich perspektyw finansowych UE dofinansowane powinny być przede wszystkim projekty taborowe, które wskazują na wysoki potencjał pracy przewozowej na terytorium UE, przesuniętej dzięki realizacji projektu z transportu drogowego na inne gałęzie transportu. Dodatkowo zakupiony tabor powinien być wykorzystywany wyłącznie do transportu intermodalnego mającego swój początek lub koniec na terytorium Polski lub przebiegającego przez terytorium Polski.

Uwzględniając realizowany do 2023 r. program inwestycyjny, potencjał przewozowy wzrośnie na koniec 2023 r. do 22 245 TEU. Łączny potencjał rocznego przewozu kontenerów można oszacować na 2,31–6,94 mln TEU w zależności od efektywności wykorzystania taboru. Przy wzroście liczby obrotów wagonów do 3 tygodniowo, potencjał przewozu wzrasta do 6,94 mln TEU, co przy przewozach intermodalnych na poziomie 2,14 mln TEU i szacowanym potencjale terminali intermodalnych na poziomie 9 mln TEU, powinno zaspokoić podstawowe potrzeby w zakresie zakupu taboru intermodalnego.

Konieczność restrukturyzacji posiadanego taboru przewozowego, w tym wspieranie bardziej zaawansowanych technicznie form przewozu towarów, wynika przede wszystkim z nadchodzącej w perspektywie 10–20 lat zmiany struktury przewożonych ładunków przez kolej i systematycznym spadkiem przewożonej masy, głównie sypkich towarów masowych, w tym węgla, na rzecz ładunków wstępnie lub wysoko przetworzonych.

Biorąc pod uwagę zarówno stan obecny, jak i realizowane inwestycje w obszarze pojazdów do przewozów intermodalnych, oczekiwania uczestników rynku oraz potencjał przewozowy parku taborowego w perspektywie 2023 r., preferowane będą zakupy nowego taboru oraz systemów do przewozów intermodalnych:

- ograniczone do specjalistycznych pojazdów cechujących się innowacyjnymi rozwiązaniami;
- do obsługi przewozów mających swój początek lub koniec na terytorium Polski lub przebiegających przez terytorium Polski.

Tabela 9. Planowane działania do realizacji w ramach celu 1D

Planowane działania	Termin realizacji	Odpowiedzialny za realizację	Efekty realizacji działania
Opracowanie programu pomocowego wspierającego zakup specjalistycznego taboru kolejowego i systemów do przewozów intermodalnych przez operatorów transportu intermodalnego	2022	minister właściwy do spraw transportu minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego CUPT	Stworzenie możliwości zwiększenia potencjału przewozowego operatorów transportu intermodalnego
Wsparcie zakupu specjalistycznego taboru	2023–2030	minister właściwy do spraw transportu	Zwiększenie specjalistycznego parku

kolejowego i systemów do przewozów intermodalnych		minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego	taborowego do przewozów intermodalnych Liczba zakupionych jednostek do przewozów intermodalnych
---	--	---	--

Źródło: opracowanie własne.

6.2.2. CEL 2: POPRAWA KONKURENCYJNOŚCI TRANSPORTU INTERMODALNEGO

Przewaga w wykorzystaniu transportu drogowego w stosunku do kolejowego w przewozie towarów jest znacząca, co wpływa niekorzystnie m.in. na środowisko naturalne (zanieczyszczenie powietrza), powoduje kongestie w ruchu drogowym, wpływa na bezpieczeństwo ruchu drogowego i generuje koszty społeczne. W celu odwrócenia tej proporcji w przewozach towarowych na rzecz kolei należy podjąć szereg działań, zarówno inwestycyjnych, jak też finansowych, legislacyjnych czy organizacyjnych. Dużą szansą dla rozwoju infrastruktury są środki pochodzące z UE, zarówno z perspektywy 2007–2013 oraz 2014–2020, jak również planowane w perspektywie 2021–2027. Aby jednak możliwe było osiągnięcie celów UE dotyczących przeniesienia w perspektywie do 2030 r. transportu towarów z dróg na kolej na odległościach większych niż 300 km, poza działaniami inwestycyjnymi konieczne jest podjęcie działań w celu promocji tego typu transportu, uproszczenie obowiązujących procedur, czy też dostosowanie istniejących instrumentów finansowych do realnych potrzeb. Istotne są także procesy standaryzacji w łańcuchu logistycznym, tak aby umożliwić łatwiejszy dostęp do informacji uczestnikom rynku. Rozwój transportu intermodalnego jest wynikiem wdrożenia innowacyjnych rozwiązań w sferze techniczno-eksploatacyjnej i organizacyjnej, ale również finansowej i prawnej.

W celu poprawy konkurencyjności transportu intermodalnego niezbędne jest stworzenie warunków, które umożliwią w większym stopniu niż obecnie, wykorzystanie transportu kolejowego oraz innych przyjaznych dla środowiska gałęzi i form transportu w przewozach intermodalnych. W przypadku kolei, może to być m.in. system zachęt (np. ulga intermodalna) dla operatorów transportu intermodalnego lub nadawców ładunku, wprowadzonych w celu zapewnienia trwałego bodźca dla rozwoju usług intermodalnych czy też innych czynników mających wpływ na konkurencyjność kolei.

CEL 2A

- **Instrumenty wspierające równoważenie transportu drogowego i kolejowego w transporcie ładunków**

Transport kolejowy, ze względu na swoje ograniczenia dotyczące czasu przejazdu oraz wysokość stawek przewozowych, nie stanowi realnej alternatywy do transportu drogowego. Istotną rolę odgrywa również fakt, że w ciągu ponad 10 ostatnich lat stan dróg w Polsce dzięki m.in. środkom europejskim znacząco się polepszył, a są one w wielu przypadkach prowadzone równoległe do sieci kolejowej. Dlatego też należy wprowadzić odpowiednie działania zachęcające użytkowników infrastruktury i intermodalnych przewoźników kolejowych do korzystania w większym zakresie z transportu kolejowego, szczególnie przy przewozie towarów na odległościach powyżej 300 km. W tym celu należy przeprowadzić szczegółowe analizy związane ze wzrostem konkurencyjności transportu kolejowego.

Kolejnym działaniem, które powinno w rezultacie zwiększyć udział kolejowych przewozów towarowych, jest wprowadzenie systemu zachęt dla przewozów kolejowych poprzez np. stopniowanie ulgi w zależności od wybranego kierunku transportu towarów (np. promując trasy prowadzące do/z polskich portów morskich). Aby określić optymalny poziom stawki takiej ulgi należy przeprowadzić szczegółową analizę w tym zakresie i określić możliwe rozwiązania. Spodziewany efekt zastosowanego ułatwienia to wzrost realizowanych przewozów. Jak podkreślają użytkownicy rynku transportu intermodalnego, dofinansowanie do przewozów intermodalnych,

stanowi istotny czynnik przyczyniający się do poprawy konkurencyjności transportu intermodalnego. Niemniej jednak przy podejmowaniu decyzji o zwiększaniu ulgi intermodalnej należy brać pod uwagę również konsekwencje w postaci realnych możliwości zwiększonego dofinansowania środkami budżetu państwa oraz Funduszu Kolejowego, jako źródła dofinansowania zarządców infrastruktury kolejowej.

Stawki dostępu do infrastruktury stanowią znaczący koszt działalności intermodalnych przewoźników kolejowych. Innym bardzo wysokim kosztem jest opłata za trakcyjną energię elektryczną. Kluczowy z punktu widzenia kosztów przewozów kolejowych, a tym samym możliwości przeniesienia części przewozów z dróg na kolej, jest nie tyle poziom średnich stawek dostępu do infrastruktury, a efektywność zarządcy infrastruktury, w szczególności w kontekście świadczenia usług nastawionych na potrzeby klienta, czy intermodalnego przewoźnika kolejowego. Należy przeanalizować możliwości wprowadzenia w Polsce, wzorem innych krajów, mechanizmu opartego na dopłacie do konkretnej pracy eksploatacyjnej (pockm) na wybranych trasach intermodalnych.

W celu zapewnienia stałych, regularnych tras o przewidywalnych i atrakcyjnych czasach przejazdu, wspierane powinny być działania zmierzające do optymalizacji procesu opracowywania rozkładów jazdy pociągów na poziomie zarządcy infrastruktury, tak aby były w jak najlepszym stopniu dopasowane do potrzeb intermodalnych przewoźników kolejowych, w tym umożliwiały elastyczne zamawianie tras pociągów w zależności od zmieniających się warunków rynkowych.

W kontekście przewozów intermodalnych istotne jest również uelastycznienie opłat za niewykorzystaną masę brutto pociągu określone we wniosku o przydzielenie trasy pociągu i niewykorzystaną zdolność przepustową. To zachęci operatorów transportu intermodalnego do zamawiania tras w rocznym rozkładzie jazdy pociągów, co również przełoży się na stabilność konstrukcji rozkładu jazdy pociągów. Inną kwestią przy opracowywaniu rozkładu jazdy pociągów jest jego optymalizacja poprzez ograniczenie liczby i czasu zamknięć obu torów (przerw w ruchu) do niezbędnego minimum, tak aby zapewnić odpowiednią jakość i szybkość przejazdu pociągów towarowych. Dotyczy to zwłaszcza zamknięć w porze nocnej, kluczowej z punktu widzenia przewozów intermodalnych.

Istotną kwestią na poziomie zmian legislacyjnych, która ma wpływ na realizację transportu intermodalnego jest, w przypadku wprowadzenia towaru do obrotu w Polsce, obowiązek zapłaty podatku VAT od importowanego towaru w terminie 10 dni. Ważnym udogodnieniem jest możliwość skorzystania przez importera z rozliczenia podatku VAT z tytułu importu towarów bezpośrednio w deklaracji podatkowej (art. 33a *ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług* (Dz. U. z 2022 r. poz. 931, 974, 1137, 1301, 1488 i 1561)), zamiast rozliczenia podatku poprzez jego zapłatę na rachunek organu celnego.

W celu większego udziału transportu intermodalnego oraz zmiany charakteru Polski z kraju tranzytowego na kraj, w którym realizowane będą działania związane z konfekcjonowaniem towarów, należy zapewnić taką ofertę terminali intermodalnych czy centrów logistycznych dla podmiotów zagranicznych, które zapewnią jak najlepsze warunki do przeładunku. Stworzenie siatki terminali intermodalnych, umożliwiłoby dokonanie czynności celno-podatkowych przy wjeździe do UE (dotyczy to głównie działań na wschodniej granicy UE), efektywny przeładunek i magazynowanie towarów, a następnie dystrybucję do innych krajów. Promowane będą działania w zakresie zmian regulacji celnych, czy stworzenie specjalnych stref celnych dedykowanych przeładunkom kolejowym w centralnej Polsce w pobliżu centrów logistycznych.

Drugim, obok obsługi potoków importowych, obszarem działań powinno być sprzyjanie konsolidowaniu towarów eksportowanych z UE do Chin w polskich centrach logistycznych. Tworzy to nie tylko wartość dodaną dla polskiej branży transportowej i logistycznej, ale jest również niezbędne do lepszego zbilansowania przewozów w obu kierunkach handlu Europa – Chiny (ułatwiając rotację wagonów platform i kontenerów).

Poza kwestiami finansowymi określonymi powyżej, warto również prowadzić działania, zmierzające do ograniczania barier systemowych dla prowadzenia ruchu intermodalnego. Dotyczy to przede wszystkim kwestii udostępniania OIU. Przepisy w zakresie udostępniania OIU w Polsce nie są w pełni dostosowane do praktyki rynkowej i faktycznych relacji między podmiotami. Określają one regulacje udostępniania OIU dla

intermodalnych przewoźników kolejowych ale nie rozszerzają ich na aplikantów. Tymczasem to organizator transportu jest co do zasady najbardziej zainteresowany usługami organizacji załadunku i wyładunku towarów, a nie przewoźnik kolejowy, który powinien odpowiadać za sprawną realizację przewozów. Odmienne natomiast uregulowano w przepisach udostępnianie infrastruktury kolejowej, gdzie przewidziano udział aplikanta, którym zgodnie z art. 4 pkt 9b *ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym*, jest przewoźnik kolejowy, 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. Ujęcie szerszej grupy podmiotów, które mogą korzystać z OIU ułatwiłoby dostęp do infrastruktury. Klienci kolei są przekonani, że gdyby w analogiczny sposób zmienić przepisy dotyczące udostępniania OIU, w szczególności w zakresie załadunku i wyładunku towarów, pozwoliłoby to większej liczbie podmiotów na wnioskowanie o dostęp do tych obiektów. Dlatego też należy podjąć działania zmierzające do wprowadzenia ułatwień oraz jasnych i przejrzystych zasad korzystania z OIU. Zmiana przepisów powinna być jednak poprzedzona analizą skutków regulacji obejmującą przede wszystkim następstwa ekonomiczne dla wnioskujących podmiotów oraz dla operatorów OIU. Należy również przeanalizować zakres usług świadczonych w terminalach intermodalnych w celu określenia, które z nich powinny podlegać regulacjom, a które powinny być świadczone na zasadach rynkowych.

W odniesieniu do OIU istotne jest usprawnienie współpracy z różnymi interesariuszami. Na operatorach OIU spoczywa obowiązek współpracy w celu zapewnienia, aby przyznawanie zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej i OIU było spójne. W pierwszym rządzie operatorzy OIU powinni uwzględnić harmonogram i kryteria pierwszeństwa określone przez zarządców infrastruktury w odniesieniu do procesu opracowywania rozkładu jazdy pociągów, tak aby uniknąć niespójności w przyznawaniu zdolności przepustowej. Jednakże, gdyby uwzględnienie uwarunkowań przyjętych przez zarządcę infrastruktury okazało się dla operatora OIU niemożliwe, konieczne jest podjęcie uzgodnień koordynacyjnych w tej kwestii przez operatorów, zarządcę infrastruktury, a także na żądanie, przez wnioskodawcę. Należy podkreślić, że na styku dostępu do infrastruktury kolejowej i usługowej występuje istotne sprzężenie zwrotne. Korzystanie przez intermodalnych przewoźników kolejowych z infrastruktury kolejowej wymaga bowiem dostępu do usług, a dojazd do i wyjazd z OIU jest niemożliwy i niecelowy bez dostępu do infrastruktury kolejowej.

Tabela 10. Planowane działania do realizacji w ramach celu 2A

Planowane działania	Termin realizacji	Odpowiedzialny za realizację	Efekty realizacji działania
Przeprowadzenie analizy potencjalnego popytu na przewozy intermodalne w relacjach eksportowo- importowych	2022–2022	minister właściwy do spraw transportu CUPT	Lista kierunków objętych wsparciem w ramach projektu flagowego „Eksport – Import”
Przeprowadzenie analizy w zakresie instrumentów wsparcia transportu intermodalnego, w tym ulgi intermodalnej, z uwzględnieniem preferencji dla nadawców ładunków i operatorów transportu intermodalnego	2022–2022	minister właściwy do spraw transportu przy wsparciu UTK	Wypracowane rozwiązania m.in. dla ulgi intermodalnej
Przeprowadzenie analizy oraz zmiana przepisów celnych obowiązujących w zakresie importu	2022–2030	minister właściwy do spraw finansów publicznych	Zwiększenie wpływów budżetowych z pobranych ceł
Optymalizacja rozkładów jazdy pociągów dla szybkich pociągów realizujących przewozy intermodalne	2022–2030	zarządcy infrastruktury	Wzrost wielkości przewozów towarów transportem kolejowym

Stworzenie specjalnych stref celnych	2023–2040	minister właściwy do spraw finansów publicznych	Liczba utworzonych stref celnych dedykowanych transportowi intermodalnemu
Objęcie aplikantów regulacjami w zakresie zasad udostępniania OIU	2022–2023	minister właściwy do spraw transportu	Zwiększenie atrakcyjności transportu intermodalnego, ograniczenia barier wejścia na rynek intermodalny

Źródło: opracowanie własne.

CEL 2B

• **Poprawa systemu organizacji oraz zarządzania transportem intermodalnym**

Transport intermodalny ma międzygałęziowy charakter, tj. składa się z działań w obszarze zarówno transportu drogowego, jak i kolejowego, ale także morskiego i wodnego śródlądowego. Działania w zakresie transportu intermodalnego wspierane są w ramach różnych dokumentów programowych, tj. *KPK*, *PBDK* i *PRPPM 2030*. Ich celem jest z jednej strony poprawa stanu sieci kolejowej, a z drugiej strony poprawa stanu dróg w Polsce, czy wspieranie rozwoju portów morskich. Ze względu na horyzontalny charakter transportu intermodalnego pojawia się konieczność stworzenia odrębnego dokumentu, którego realizacja zapewni efekt synergii między pozostałymi gałęziami transportu, ale będzie też wyznaczała konkretne cele i działania oraz źródła finansowania tych działań. Konieczne jest również zapewnienie pełnej koordynacji działań podejmowanych w transporcie intermodalnym przez różne podmioty. Odpowiedzią może być wyznaczenie w strukturze administracji państwowej odrębnej jednostki odpowiedzialnej za transport intermodalny⁸². Umożliwiłoby to większą integrację działań we wszystkich obszarach, spojrzenie na przewozy ładunków kompleksowo, czyli skupienie się na przemieszczaniu ładunków, bez podejścia gałęziowego: drogami czy koleją. Aby było to możliwe niezbędne jest uwzględnienie w programach opracowanych dla transportu kolejowego i drogowego elementu składowego, który zapewniłby realizację działań w transporcie intermodalnym, a w dalszej perspektywie również multimodalnym, oraz monitorowanie podejmowanych działań.

Istotnym aspektem wzrostu wykorzystania kolei do transportu towarów, poza poprawą jakości infrastruktury, dostępem do nowoczesnego taboru czy modernizacją systemów bezpieczeństwa, jest wykwalifikowana kadra pracowników kolei. W ramach konsultacji przeprowadzonych przez UTK z organizacjami reprezentującymi korzystających z usług kolejowych przewoźników towarowych⁸³ podkreślano problemy kadrowe w zakresie specjalistów branżowych. W szczególności wskazywano na niewystarczającą podaż maszynistów i ustawiaczy. Zapewnienie ciągłości pracy na stanowiskach związanych z organizacją oraz realizacją przewoźników kolejowych stanowi obecnie jeden z kluczowych problemów sygnalizowanych przez podmioty funkcjonujące na rynku transportu kolejowego.

Z innego badania przeprowadzonego przez UTK⁸⁴ wynika również, że w ostatnich latach struktura wieku maszynistów nieznacznie się zmieniła. W dalszym ciągu ponad połowa z nich ma co najmniej 50 lat, lecz udział największego przedziału wiekowego (50–59 lat) zmniejszył się z 41% do 38%. Średni wiek wykwalifikowanych osób na stanowiskach ustawiacza i manewrowego pracujących na torach to również 50 lat. Podczas konsultacji wskazywano na restrykcyjne wymagania zdrowotne dla pracowników wykonujących prace na bocznicach kolejowych. Jednocześnie długotrwały i kosztowny proces kształcenia wymaganego dla potrzeb pracy na

⁸² Por. Pieriegud J., Analysis of the potential of the development of rail container transport market in Poland. Final Report, EC, 2019, https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/report_pl_rail_container_transport_en.pdf (15.05.2020).

⁸³ UTK, Raport z konsultacji z organizacjami reprezentującymi korzystających z usług kolejowych przewoźników towarowych, 2020.

⁸⁴ UTK, Kolejowe szkolnictwo zawodowe, Analiza UTK, Warszawa 2019, <https://utk.gov.pl/pl/aktualnosci/15955,Kolejowe-szkolnictwo-zawodowe-w-Polsce.html>.

wyspecjalizowanych stanowiskach na kolei powoduje zagrożenie, że za kilka lat zabraknie kadry potrzebnej do wykonywania operacji na bocznicach kolejowych. Jednocześnie liczba osób zatrudnionych w sektorze przewozów towarowych stale spada (w 2010 r. było to ponad 36 tys. osób, podczas gdy w 2018 r. było już ok. 28 tys. osób), a ok. 40% pracowników to osoby powyżej 50 roku życia. Biorąc pod uwagę możliwość szybszego przejścia na emeryturę przez osoby zatrudnione na stanowiskach bezpośrednio związanych z ruchem kolejowym, tak duży udział w tej grupie wiekowej w ogólnej liczbie pracowników może prowadzić do powstania luki pokoleniowej. Może to mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie poszczególnych firm. Ponadto u intermodalnych przewoźników towarowych bardzo niski udział stanowią pracownicy poniżej 30 roku życia. Jest on ponad dwukrotnie niższy niż u przewoźników pasażerskich. Powyższa sytuacja jest pośrednią konsekwencją restrukturyzacji zatrudnienia w branży przewozów towarowych w latach 2010–2017, która zakładała wstrzymywanie naborów nowych pracowników⁸⁵.

Z prowadzonych przez UTK analiz wynika, że w 2031 r. na kolei powinno być zatrudnionych ok. 22 tys. maszynistów. Mając na uwadze odejścia pracowników z powodu osiągnięcia wieku emerytalnego lub innych przyczyn zdrowotnych, a także wzrost pracy eksploatacyjnej, oznacza to konieczność zatrudnienia minimum 16,7 tys. nowych maszynistów. Dlatego też należy podjąć działania zachęcające do szkolenia nowej kadry pracowników kolei, ze szczególnym uwzględnieniem przewozów towarowych. Ważne jest także podjęcie szeregu działań ułatwiających wejście na rynek pracy nowych specjalistów, tj. zwiększenie liczby szkoleń dla kandydatów na wyspecjalizowane stanowiska na kolei.

Przedstawiciele branży kolejowej zwracają również uwagę na wysokie wymagania dotyczące stanu zdrowia kandydatów. Efektem jest bariera wejścia do kolejnictwa dla części potencjalnie zainteresowanej młodzieży i konieczność odrzucenia kandydatów ze względu na stan ich zdrowia, pomimo chęci kształcenia się w tych zawodach. W związku z tym zasadne jest uelastycznienie wymogów w tym zakresie oraz stworzenie zawodów kolejowych umożliwiających pracę osobom, które nie spełniają obecnie stawianych przed kandydatami wymogów zdrowotnych.

Innym działaniem jest współpraca między różnymi podmiotami na rynku przewozów, których celem będzie wzajemne uzupełnienie się kompetencjami, wiedzą czy działaniami w celu promowania transportu intermodalnego. Przykładem takiego działania jest podpisane w 2018 r. *Porozumienie Operatorów Terminali Przeładunkowych i Centrów Logistycznych Europy Środkowo-Wschodniej*, które powstało by umożliwić współpracę w zakresie promowania potencjału sygnatariuszy wśród klientów usług logistycznych w kraju i za granicą. Wizją docelową wskazanego porozumienia jest kreowanie, na bazie potencjału swoich przedsiębiorstw oraz sektora transportu kolejowego, spedycji i logistyki na terenie Polski i sąsiadujących krajów, platformy/sieci logistycznej jako układu podmiotów tworzących zintegrowany system logistyczny, rozpoznawalny w całej Europie.

Współpraca powinna być również zintensyfikowana w celu rozbudowy strategicznych powiązań infrastrukturalno-transportowych w Europie Środkowej. Istotnymi działaniami byłyby m.in. wypracowanie za pośrednictwem Banku Gospodarstwa Krajowego współpracy z Funduszem Trójmorza w celu selekcji projektów infrastrukturalnych w ramach Trójmorza, które są priorytetowe dla polskich hubów logistycznych, a także rozszerzenie współpracy z ramach Grupy Wyszehradzkiej (V4), szczególnie z Czechami i Słowacją, które mogą być zainteresowane współdziałaniem w obsłudze potoków towarowych między Europą a Azją.

Ważne jest również szerokie promowanie transportu intermodalnego poprzez różnych interesariuszy tego rynku, zarówno na arenie krajowej, jak też międzynarodowej, co przyczyniłoby się do większej konteneryzacji transportu towarowego. Możliwe byłoby promowanie przewozów w wybranych kierunkach eksportowo-importowych. W tym wypadku konieczna byłaby promocja takich przewozów przez przewoźników, agendy i wyspecjalizowane instytucje rządowe. Istotny jest także udział w targach branżowych czy organizowanie kampanii medialnych

⁸⁵ Jw.

o szerokim zasięgu, skierowanych bezpośrednio do podmiotów zainteresowanych transportem towarów, ze szczególnym uwzględnieniem kwestii środowiskowych w zakresie transportu.

Tabela 11. Planowane działania do realizacji w ramach celu 2B

Planowane działania	Termin realizacji	Odpowiedzialny za realizację	Efekty realizacji działania
Utworzenie wyspecjalizowanej jednostki odpowiedzialnej za koordynację i promocję transportu intermodalnego	2022–2023	minister właściwy do spraw transportu CUPT	Koordynacja działań w zakresie transportu intermodalnego
Prowadzenie działań zachęcających do podejmowania nauki w sektorze kolejowym, w tym promocja zawodów kolejowych⁸⁶ oraz promocja kształcenia pracowników kolejowych (kształcenie ustawiczne⁸⁷, kursy doszkalające, podnoszenie kwalifikacji zawodowych)	2022–2030	minister właściwy do spraw transportu we współpracy z ministrem właściwym do spraw oświaty i wychowania UTK Związek Pracodawców Kolejowych	Wzrost liczby osób zatrudnionych w sektorze kolejowych przewozów towarowych Zmiana struktury wiekowej osób zatrudnionych w sektorze kolejowych przewozów towarowych
Promocja transportu intermodalnego w kraju i za granicą w kontekście dofinansowania unijnego	2022–2030	minister właściwy do spraw transportu CUPT	Wzrost wielkości kolejowych przewozów intermodalnych

Źródło: opracowanie własne.

6.2.3. CEL 3: NOWOCZESNE TECHNOLOGIE W TRANSPORCIE INTERMODALNYM

Wpływ na rozwój transportu intermodalnego miała cyfryzacja całej gospodarki, co przełożyło się m.in. na wdrożenie elektronicznych systemów zarządzania terminalami intermodalnymi czy szersze stosowanie systemów informacyjnych i platform cyfrowych. Implementacja tych działań pozwala osiągać lepsze wyniki eksploatacyjne, poprawiając wydajność i efektywność procesów transportowo-logistycznych. Przy tym niezbędnym warunkiem jest optymalne wykorzystanie ładowności wagonów i długości pociągów, czyli dobór typu wagonów w zależności od struktury i wolumenu jednostek intermodalnych przewożonych w określonych relacjach.

Jednocześnie coraz więcej rozwiązań powstających w ostatnich latach uwzględnia kwestie środowiskowe, czyli przede wszystkim ograniczanie negatywnej presji na środowisko. Dotyczy to stosowanych materiałów (np. stal zamiast sklejk bambusowej w przypadku podłogi kontenerów), technologii używanych w trakcie procesu wytwarzania (np. stosowanie farb wodorozcieńczalnych), jak i efektywne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii. Istotnym parametrem w trakcie eksploatacji są poziomy emisji zanieczyszczeń oraz hałasu zarówno w trakcie procesu przewozowego, jak i podczas operacji przeładunkowych. W przypadku wagonów wymagane jest m.in. spełnienie norm TSI TAF Podsystemów „Tabor – Wagony towarowe” oraz „Tabor szynowy – Hałas” (dotyczy m.in. zderzaków i układów hamulcowych). W przypadku terminali intermodalnych dużą uwagę zwraca

⁸⁶ Zawody przyporządkowane do branży transportu kolejowego a także zawód technika eksploatacji portów i terminali przyporządkowany do branży spedycyjno-logistycznej, określone w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 316, z późn. zm.).

⁸⁷ Kształcenie ustawiczne, w tym kursy realizowane w ramach kształcenia ustawicznego zgodnie z przepisami art. 117 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2021 r. poz. 1082, z późn. zm.).

się na ograniczenie hałasu generowanego przez urządzenia przeładunkowe, np. za pomocą systemu spowalniającego ruch chwytni przed kontenerem. Dąży się także do automatyzacji procesów przeładunku⁸⁸ oraz zapewnienia odpowiednich bezpiecznych i komfortowych warunków pracy personelu. Coraz ważniejsze staje się także zabezpieczenie jednostek intermodalnych pod względem antyterrorystycznym czy też zapewnienie warunków higieniczno-sanitarnych (np. możliwość łatwego i szybkiego umycia i dezynfekcji przestrzeni ładunkowej, odporność materiałów na zabrudzenia i zapachy).

Dynamiczny rozwój transportu intermodalnego wpłynął znacząco na rozwój i wykorzystanie technologii RFID i GPS w celu umożliwienia elektronicznego monitoringu ładunków w czasie rzeczywistym podczas trwania całego przewozu. Technologia pozwala na śledzenie przesyłki od momentu załadunku statków, samochodów ciężarowych czy też wagonów, aż po wyładunek w miejscu przeznaczenia. Znanymi rozwiązaniami w zakresie automatyzacji procesu przeładunku są m.in. systemy informatyczne, systemy rezerwacyjne dla linii żeglugowych i armatorów, system pozycjonowania kontenerów pozwalający na przyspieszenie intermodalnych operacji przeładunkowych.

Innowacje w kolejowym transporcie intermodalnym napotykać wiele różnego rodzaju barier technologicznych, logistycznych, organizacyjnych i finansowych. Jedną z najważniejszych jest wysoki poziom nakładów inwestycyjnych niezbędnych do uruchomienia systemu intermodalnego, które mogą dotyczyć nie tylko zakupu ITU, specjalistycznego taboru, ale również budowy bocznicy kolejowej czy specjalnego wyposażenia terminalu intermodalnego. Jednocześnie poniesione nakłady mają długi okres zwrotu i charakteryzują się wysokimi kosztami operacyjnymi, które powodują, że w pierwszym okresie funkcjonowania kolejowe systemy intermodalne często stają się zbyt drogie w porównaniu z transportem drogowym, co bez wsparcia instrumentów polityki transportowej prowadzonej przez państwo uniemożliwia skuteczną konkurencję.

Dodatковым warunkiem wdrożenia innowacji jest obecnie wykorzystywanie systemów informatycznych i platform do wspierania procesów operacyjnych, a także szersza integracja procesów biznesowych z technologiami cyfrowymi, która pozwala na kreowanie nowej wartości usług w całym łańcuchu dostaw. Jest to niezwykle istotny element jakości kolejowych przewozów intermodalnych, który wpływa na pozycję konkurencyjną kolei w stosunku do transportu drogowego.

Szansę w zakresie rozwoju nowoczesnych technologii należy upatrywać w związku z nałożonym przez *dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei w Unii Europejskiej*⁸⁹ obowiązkiem wdrażania przez uczestników kolejowych przewozów towarowych działających we wszystkich państwach członkowskich UE (w tym przede wszystkim intermodalnych przewoźników kolejowych) systemów, zgodnych z TSI TAF. W fazie testowej tego systemu okazało się, że jeszcze wiele trzeba zrobić, aby stworzyć wspólny system obejmujący operatorów transportu intermodalnego, intermodalnych przewoźników kolejowych oraz zarządców infrastruktury z różnych krajów, powiązany jedną platformą cyfrową. Należy zakładać, że jest to właśnie kierunek, którym warto podążać.

Zastosowanie technologii automatyzacji i cyfryzacji procesów pozwala ograniczyć koszty operacyjne terminali intermodalnych od 40% do 70%, zwiększyć bezpieczeństwo pracy oraz nadążać za zmianami gospodarki cyfrowej.

⁸⁸ Największy postęp w tym zakresie wykazują terminale w dużych portach morskich. Np. w chińskim Xiamen Ocean Gate Terminal w maju 2020 r. przeprowadzone zostały testy w ramach projektu wdrażanego przez Cosco Shipping Ports wspólnie z Dongfeng Commercial Vehicle i China Mobile, dotyczącego inteligentnych portów morskich wykorzystujących technologię 5G oraz autonomiczne pojazdy. Zakłada się, że zastosowanie sieci 5G może znacznie zwiększyć efektywność wymiany informacji, zapewnić optymalne sterowanie środkami transportu i sprzętem przeładunkowym wykorzystywanymi na terenie terminali, a także zwiększyć bezpieczeństwo pracy. Według raportu opublikowanego w styczniu 2020 r. przez Global Industry Analysts inwestycje w automatyzację portów kontenerowych do 2025 r. mogą wynieść ok. 2,5 mld USD. Wiele kontenerowych terminali morskich na całym świecie w najbliższych latach planuje wdrożyć zintegrowane systemy do zarządzania operacjami portowymi i pojazdami.

⁸⁹ Dz. Urz. UE L 138 z 26.05.2016, str. 44, z późn. zm.

CEL 3A

• *Szersze wykorzystanie nowoczesnych technologii w transporcie intermodalnym*

Zastosowanie innowacyjnych technologii IT umożliwia ciągły rozwój przewozów i wspiera optymalizację procesów spedycyjnych, transportowych i logistycznych, poprawiając ich efektywność. Współczesny, konkurencyjny rynek usług transportowych wywiera ogromną presję na przedsiębiorstwa. Jednym ze sposobów podniesienia atrakcyjności rynkowej firm jest ciągłe doskonalenie i optymalizacja oraz automatyzacja procesów transportowych i logistycznych. Poprawa jakości świadczonych usług, niezawodność, a jednocześnie przyspieszanie procesów i obniżanie kosztów, wymagają zmian w zakresie organizacji pracy w całym łańcuchu dostaw.

Coraz większego znaczenia nabiera zarządzanie przewozem towarów oraz optymalizacja łańcucha logistycznego, pozyskiwanie szczegółowych i dokładnych informacji o wymaganiach i potrzebach klienta, popycie oraz rynku. Proces ten daje możliwość bardziej efektywnego wykorzystania transportu poprzez m.in. maksymalizację przestrzeni w pojazdach dostawczych czy planowanie przesyłek.

Cyfryzacja, nowe technologie i analityka dużych zbiorów danych mogą potencjalnie zmienić sposób organizacji i zarządzania przepływami towarów i ruchu, generując możliwości biznesowe i torując drogę dla innowacji, nowych usług i modeli biznesowych. Umożliwia to współpracę między podmiotami łańcucha dostaw, lepszą widoczność łańcucha dostaw, zarządzanie ruchem i przepływami towarów w czasie rzeczywistym, uproszczenie i zmniejszenie obciążeń administracyjnych, a także pozwala na lepsze wykorzystanie infrastruktury i zasobów, a tym samym zwiększa wydajność i obniża koszty.

Lokalizacja coraz większej liczby środków transportu i towarów odbywa się za pomocą internetu oraz technologii bezprzewodowych.

Sprawną obsługą pociągów wymaga też uproszczeń i poprawy ścieżki komunikowania się operatorów transportu intermodalnego z terminalami kontenerowymi. Wdrożenie systemu elektronicznej wymiany informacji znacznie by to usprawniło. Dlatego też istotne jest wdrażanie procesów cyfrowych przekazywania informacji między poszczególnymi partnerami rynku kolejowego. Dotyczy to m.in. przekazywania formularzy, sprawozdań, czy deklaracji tak, aby maksymalizować procesy przepływu informacji, tj. usprawnić komunikację i podejmowanie decyzji oraz zautomatyzować ten proces.

W ramach tego celu wspierane powinny być działania, które maksymalizują efektywność obsługi ładunku intermodalnego dzięki wykorzystaniu nowoczesnych technologii.

Tabela 12. Planowane działania do realizacji w ramach celu 3A

Planowane działania	Termin realizacji	Odpowiedzialny za realizację	Efekty realizacji działania
Stworzenie warunków do prowadzenia działań w zakresie automatyzacji procesów transportowo-logistycznych	2022–2030	minister właściwy do spraw transportu minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego CUPT	Liczba wspartych projektów w zakresie automatyzacji procesów transportowo-logistycznych Zwiększenie stopnia automatyzacji terminali intermodalnych

Źródło: opracowanie własne.

CEL 3B

• **Wsparcie projektów B+R na rzecz rozwoju transportu intermodalnego**

O konkurencyjności transportu kolejowego w stosunku do transportu drogowego mogą świadczyć działania skierowane na rozwój sfery B+R. Nowoczesny tabor, ale również stosowanie najnowszych technologii procesowych, umożliwia coraz szybsze przeładunki, skracanie czasu przewozu towarów oraz śledzenie przesyłek. W przypadku transportu drogowego nowoczesne technologie są od kilku lat już wdrażane, co w przypadku kolei jest procesem bardzo czasochłonnym. Niemniej jednak już dziś realizowane są projekty dotyczące zakupu nowoczesnego taboru, czy energooszczędnych lokomotyw. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju wraz z PKP PLK realizuje program wsparcia badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze infrastruktury kolejowej. Projekty dotyczą m.in. digitalizacji i przetwarzania parametrów ruchu kolejowego, zmniejszenia negatywnego oddziaływania transportu na środowisko, zwiększenia odporności infrastruktury kolejowej na czynniki klimatyczne i ingerencję osób trzecich oraz usprawnienie procesu utrzymania i modernizacji infrastruktury kolejowej. Istotne są również zakupy nowoczesnego taboru, wagonów mogących przewieźć więcej ładunków, czy energooszczędnych lokomotyw. Należy wspierać działania dotyczące innowacyjnych projektów taborowych, jak np. budowa lokomotywy wodorowej. Innym przykładem innowacji jest projekt dwusystemowego pociągu, elektryczno-spalinowego, który będzie jeździł zarówno na trasach zelektryfikowanych, jak i bez trakcji elektrycznej. Priorytetem powinna być budowa energooszczędnego taboru, gdyż intermodalni przewoźnicy kolejowi borykają się z problemem droższej energii. Pojazdy autonomiczne to jeszcze jeden z kierunków, w którym zmierza kolej przyszłości i również polscy przewoźnicy towarowi chcą w tym brać udział (zakup lokomotyw autonomicznych oraz podejmowanie działań w obszarze B+R).

Zastosowanie technologii wodorowych może przyczynić się do skutecznej dekarbonizacji transportu intermodalnego. Zastosowanie wodoru znajduje szczególne uzasadnienie na trasach nieprzewidzianych do elektryfikacji. Pojazdy szynowe napędzane wodorem zyskują na konkurencyjności w przypadku pokonywania dużych odległości. Potencjał wodoru jest dostrzegany również w odniesieniu do funkcjonowania bocznic kolejowych i terminali. Obecnie w Polsce toczą się prace nad projektem lokomotywy manewrowej z napędem wodorowym. Wykorzystanie wodoru w transporcie intermodalnym umożliwi uzyskanie synergii pomiędzy transportem morskim, rzeczny i lądowy przy wykorzystaniu całej dostępnej infrastruktury oraz przyczyni się do zrównoważonego rozwoju pozostałych gałęzi transportu opartych na wodrze.

Tabela 13. Planowane działania do realizacji w ramach celu 3B

Planowane działania	Termin realizacji	Odpowiedzialny za realizację	Efekty realizacji działania
Wsparcie projektów B+R w transporcie kolejowym	2022–2030	minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego i nauki minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego	Zwiększenie nakładów na B+R w zakresie transportu kolejowego Wzrost liczby innowacyjnych rozwiązań na rzecz transportu kolejowego

Źródło: opracowanie własne.

6.3. PROJEKTY FLAGOWE W ZAKRESIE ROZWOJU TRANSPORTU INTERMODALNEGO

W *SRT 2030* określono projekt strategiczny pod nazwą Rozwój transportu intermodalnego. Zakłada on, że do rozwoju transportu intermodalnego należy podejść systemowo, co powinno wyrażać się podjęciem różnorodnych działań o charakterze inwestycyjnym i pozainwestycyjnym w odniesieniu do szeregu jego

elementów, m.in. infrastruktury liniowej i punktowej, taboru, jednostek ładunkowych, przepisów prawnych. Działania te są horyzontalne i wynikają z realizacji różnych projektów strategicznych, wymagać będą zatem ścisłej koordynacji.

W ramach *KRTI* obok przedstawionej wizji i celów oraz planowanych do realizacji działań, przedstawiono propozycję realizacji projektów flagowych obejmujących kompleksowe kierunki interwencji wynikające z diagnozy zawartej w pierwszych pięciu częściach dokumentu. Celem kompleksowych działań w zakresie transportu intermodalnego jest odpowiedź na wyzwania stojące przed możliwością dalszego rozwoju transportu intermodalnego w poszczególnych kierunkach transportowych oraz wybranych aspektach, uwzględniając uwarunkowania wewnętrzne (krajowe) i zewnętrzne (międzynarodowe). Wskazanie projektów flagowych ma również za zadanie koncentrację zadań inwestycyjnych oraz organizacyjnych wspierających rozwój transportu intermodalnego, ułatwiając osiągnięcie efektu synergii wdrażanych rozwiązań i osiągania założonych efektów z wdrażania programu rozwoju transportu intermodalnego.

6.3.1. PROJEKT FLAGOWY NR 1 „EKSPORT – IMPORT”

Celem projektu jest rozwój przewozów intermodalnych w kolejowych korytarzach towarowych RFC5, RFC8 i RFC11, wspierających potencjał polskiej gospodarki, poprzez stworzenie dogodnych połączeń intermodalnych w obsłudze kluczowych kierunków eksportowo-importowych, poprawa konkurencyjności polskich portów morskich oraz wzrost przewozów intermodalnych w układzie południkowym, w tym wykorzystanie potencjału transportu kolejowego do obsługi towarowej Czech i Słowacji⁹⁰ oraz pełnego wykorzystania potencjału kolejowego korytarza towarowego Morze Bałtyckie – Morze Adriatyckie.

Preferowane działania:

- Nadanie priorytetu prowadzenia pociągów realizujących przewozy intermodalne w kolejowych korytarzach towarowych wobec pociągów pasażerskich.
- Tworzenie regularnych połączeń intermodalnych o konkurencyjnym czasie przejazdu pociągów.
- Wprowadzenie dodatkowych zachęt finansowych dla nadawców ładunków w postaci zwiększonej ulgi intermodalnej lub dopłat operacyjnych.
- Eliminacja wąskich gardeł w unowocześnianych i rozbudowywanych portach morskich oraz ograniczeń w stacjach węzłowych, która pozwoli na ścisłą integrację portów z zapleczem i sprawny wywóz kontenerów transportem kolejowym (działania inwestycyjne na "ostatniej mili" w rejonach portowych obejmować będą także poprawę dostępu drogowego do portów, który musi zapewniać możliwości sprawnego, efektywnego, bezpiecznego etc. dowożenia i wywożenia ładunków skonteneryzowanych).
- Objęcie priorytetem inwestycyjnym kolejowych korytarzach towarowych RFC5, RFC8 i RFC11.
- Wspieranie inwestycji w terminale intermodalne, w tym wyposażenie w systemy informatyczne.

6.3.2. PROJEKT FLAGOWY NR 2 „ELIMINACJA WĄSKICH GARDEŁ NA KOLEI”

Celem projektu jest eliminacja wąskich gardeł do 2030 r. i uzupełnienie brakujących połączeń na sieci kolejowej umożliwiających rozwój przewozów intermodalnych z pełnym wykorzystaniem potencjału infrastruktury kolejowej, w tym zapewniających skrócenie czasu przejazdu, wydłużenie obsługiwanych składów wagonowych,

⁹⁰ W perspektywie mogą to być także kierunki wschodnie, np. Białoruś, Ukraina etc., które również powinny być z powodzeniem obsługiwane przez polskie porty morskie oraz stanowić miejsca nadania i odbioru ładunków transportowanych w ramach wielogłęziowych łańcuchów transportowych (przede wszystkim kolejowo-morskich na głównych odcinkach przewozowych).

jak również zwiększenie potencjału tranzytowego w układzie południkowym. Celem projektu jest dostosowanie największych węzłów kolejowych do parametrów zapewniających konkurencyjność przewozów.

Preferowane działania:

- Eliminacja wąskich gardeł infrastruktury kolejowej, dostosowującej parametry do prowadzenia ruchu pociągów o długości co najmniej 750 m i zapewnienie preferowanego nacisku osi 22,5 tony.
- Uzupelnienie brakujących połączeń na sieci kolejowej m.in. umożliwiających zbudowanie magistrali wschodniej wzdłuż granicy Polski prowadząc uzupelnienie brakujących połączeń na sieci kolejowej, które będą istotnie poprawiały przepustowość w ważnych z punktu widzenia ruchu towarowego kolejowych korytarzach towarowych m.in. do polskich portów morskich i granicy wschodniej.
- Objęcie priorytetem kluczowych węzłów kolejowych.
- Eliminacja wąskich gardeł w unowocześnianych i rozbudowywanych portach morskich oraz ograniczeń w stacjach węzłowych, która pozwoli na ścisłą integrację portów z zapleczem i sprawny wywóz kontenerów transportem kolejowym (działania inwestycyjne na "ostatniej mili" w rejonach portowych obejmować będą także poprawę dostępu drogowego do portów, który musi zapewniać możliwości sprawnego, efektywnego, bezpiecznego etc. dowożenia i wywożenia ładunków skonteneryzowanych).

6.3.3. PROJEKT FLAGOWY NR 3 „TRANZYT”

Celem projektu jest zwiększenie roli transportu intermodalnego w obsłudze przewozów tranzytowych zarówno w układzie równoleżnikowym, w tym przeniesienie części tranzytu z dróg na kolej na trasach Litwa – Polska – Niemcy, Białoruś – Polska – Niemcy, jak i w kierunku wschód-południe na trasach Litwa/Białoruś – Polska – Czechy/Słowacja, czy północ-południe trasa Skandynawia – Polska – Czechy/Słowacja. Celem tego projektu jest również zwiększenie wpływów z ceł z towarów, dla których odprawa celna obecnie odbywa się poza terytorium Polski.

Preferowane działania:

- Wsparcie dla wdrożenia technologii przewozu ładunków koleją (przewóz kontenerów, naczep, pojazdów członowych), w tym wdrożenie projektów pilotażowych.
- Poprawa infrastruktury kolejowej, umożliwiająca efektywne i płynne prowadzenie ruchu towarowego, w tym separacja ruchu towarowego od pasażerskiego (tam gdzie jest to uzasadnione i możliwe).
- Analiza i wprowadzenie mechanizmów administracyjnych mających na celu zwiększenie konkurencyjności transportu kolejowego.
- Analiza możliwości wprowadzenia określonych narzędzi celno-fiskalnych ułatwiających rozliczanie ceł w handlu Chiny – UE.

6.3.4. PROJEKT FLAGOWY NR 4 „POLSKA WSCHODNIA”

Celem projektu jest wykorzystanie potencjału wschodniej granicy Polski jako bramy do UE poprzez zwiększenie potencjału przeładunkowego dla towarów wjeżdżających na teren UE ze wschodu, w tym z Chin. Celem projektu jest również zwiększenie obsługi ładunków docierających na teren Polski za pośrednictwem linii

szerokotorowych. Pożądanym efektem projektu jest także wzrost masy towarów odprawianych na terenie Polski⁹¹.

Preferowane działania:

- Zwiększenie potencjału przeładunkowego dla towarów przewożonych w relacji wschód-zachód poprzez wspieranie powstawania i wyposażenia terminali intermodalnych i infrastruktury szerokotorowej na wschodniej granicy Polski.
- Wdrożenie instrumentów wspierających włączenie terminali intermodalnych do sieci dróg krajowych i sieci kolejowej.
- Stworzenie zachęt oraz instrumentów wsparcia dla nadawców przesyłek rozproszonych, celem promocji transportu intermodalnego oraz większego wykorzystania potencjału przeładunkowego terminali.
- Analiza możliwości wprowadzenia regulacji celno-fiskalnych umożliwiających sprawne rozliczenia celne w handlu państw trzecich z Chinami.

6.4. KRYTERIA WYBORU LOKALIZACJI NOWYCH TERMINALI INTERMODALNYCH

W związku ze zwiększającym się udziałem transportu intermodalnego w przewozach towarowych postulowana jest dalsza budowa nowych i rozbudowa już istniejących terminali intermodalnych. Powstające terminale intermodalne powinny być powiązane z krajową siecią kolejową w sposób gwarantujący konkurencyjny czas przejazdu oraz stałe połączenia pomiędzy nimi, a także z terminalami i obiektami logistycznymi leżącymi w krajach sąsiednich, w szczególności ulokowanych na trasach kolejowych korytarzy towarowych północ-południe oraz zachód-wschodnia granica UE.

Podstawowa sieć terminali (w tym także intermodalnych) określona została w *rozporządzeniu nr 1315/2013/UE* jako terminale drogowo-kolejowe. W ramach sieci bazowej TEN-T, której budowa ma zakończyć się do 2030 r., wymienione zostały następujące lokalizacje terminali drogowo-kolejowych:

1. Gdynia, Gdańsk
2. Sławków
3. Kraków
4. Łódź/Stryków
5. Poznań
6. Szczecin, Świnoujście
7. Warszawa
8. Wrocław.

W sieci kompleksowej TEN-T (perspektywa 2050 r.) znalazły się następujące lokalizacje terminali drogowo-kolejowych:

1. Białystok

⁹¹ Konkurencja między państwami członkowskimi UE w zakresie uzyskiwania dochodów publicznych z odprawy importowanych do UE towarów. Działania na rzecz zwiększenia liczby towarów odprawianych bądź przeładowywanych w Polsce, Materiał analityczny Ośrodka Studiów Wschodnich, 5 maja 2020 r.

2. Braniewo
3. Bydgoszcz
4. Dorohusk/Okopy
5. Ełk
6. Gliwice, Pyrzowice
7. Małaszewicze/Terespol
8. Medyka/Żurawica
9. Rzepin.

Należy zaznaczyć, że w niektórych lokalizacjach takie terminale intermodalne dotychczas nie powstały pomimo, że znajdują się w sieci TEN-T (np. Bydgoszcz, Kraków, Dorohusk/Okopy). Część z realizowanych obecnie i planowanych w przyszłości inwestycji operatorów terminali wpisuje się już w obecne lokalizacje w sieci TEN-T (np. Emilianowo k. Bydgoszczy, terminal kontenerowy w Świnoujściu, Port Centralny w Gdańsku, Port Zewnętrzny w Gdyni).

W celu osiągnięcia najlepszego efektu należy:

- w ramach przeglądu sieci TEN-T dokonać rewizji w tym zakresie, tak aby sieć terminali drogowo-kolejowych została rozbudowana o nowe lokalizacje;
- zapewnić właściwe instrumenty (w tym środki UE) oraz dołożyć wszelkich starań, aby wytypowane lokalizacje zostały dostrzeżone przez potencjalnych inwestorów;
- zapewnić wsparcie dla innych terminali intermodalnych, które nie będą zlokalizowane w sieci TEN-T, ale znajdują uzasadnienie z punktu widzenia popytu i możliwości przeniesienia przewozów z dróg na kolej.

Poza terminalami intermodalnymi zlokalizowanymi w sieci TEN-T, wskazane jest dążenie do powstania terminali, których lokalizacja spełnia następujące warunki:

- położenie na styku kolejowego korytarza towarowego oraz sieci TEN-T, bądź w jego bliskiej odległości;
- w przypadku terminali wykorzystujących żeglugę śródlądową położenie zgodne z porozumieniem AGN;
- bliskie otoczenie aglomeracyjne, względnie silne otoczenie gospodarcze;
- łatwy dostęp do istniejącej lub planowanej infrastruktury kolejowej i drogowej lub do portów morskich;
- lokalizacja na granicy zewnętrznej UE lub dostęp do linii szerokotorowej;
- popyt na usługi przeładunkowe, z uwzględnieniem przepustowości już istniejących terminali;
- możliwość wykorzystania lub zaadaptowania istniejącej infrastruktury;
- możliwość budowy terminalu o maksymalnych parametrach technicznych (lub możliwości rozwojowe w przyszłości) określonych w umowie AGTC.

W ramach identyfikacji nowych lokalizacji terminali intermodalnych należy na jak najwcześniejszym etapie zapewnić uwzględnienie takiego obiektu w procesie planowania przestrzennego. Warto również nawiązywać współpracę z podmiotami posiadającymi tereny, które można byłoby zagospodarować na cele transportu intermodalnego.

Ponadto, w kontekście planowanych inwestycji ważne jest, aby usprawnić połączenia kolejowe z/do portów morskich. Pozwoli to na sprawną obsługę ruchu kontenerowego oraz zmniejszy zatłoczenie i emisję spalin w miastach portowych i na ciągach komunikacyjnych przebiegających na południe kraju.

7. MONITOROWANIE I EWALUACJA CELÓW STRATEGICZNYCH

Monitorowanie celów określonych dla transportu intermodalnego polega przede wszystkim na próbie udzielenia odpowiedzi, czy zaproponowane na etapie programowania cele zostały osiągnięte. Pozwala zweryfikować założenia przyjęte na początku realizacji polityki, ocenić rezultaty oraz przeanalizować skuteczność systemu zarządzania.

W związku z tym, że na powodzenie realizacji celów określonych dla transportu intermodalnego mają wpływ inne działania, jak np. budowa lub modernizacja linii kolejowych, w procesie monitorowania należy również uwzględnić stan realizacji działań w innych obszarach. Monitorowanie celów będzie się odbywać na poziomie ministra właściwego do spraw transportu, ministra właściwego do spraw gospodarki morskiej oraz ministra właściwego do spraw żeglugi śródlądowej. Dlatego też niezbędne wydaje się powołanie wyodrębnionej jednostki, odpowiedzialnej za transport intermodalny, która odpowiadałaby za koordynację i wdrażanie działań związanych z transportem intermodalnym.

Ponadto w 2025 r. zakłada się przeprowadzenie ewaluacji on-going. Dzięki temu możliwe będzie dostrzeżenie w porę ewentualnych błędów i nieprawidłowości, które stanowiłyby istotne zagrożenie pod kątem możliwości osiągnięcia wartości docelowych wskaźników. Ewaluacja bieżąca pozwoli poddać wstępnej ocenie poniesione wydatki, a także pozyskać opinie na temat dotychczasowej realizacji *KRTI* od beneficjentów. Dzięki wdrożeniu na czas koniecznych zmian, efekty realizacji projektów będą znacznie lepsze, niż gdyby podjęto decyzję o rezygnacji z badania on-going.

Istotne jest również przeprowadzenie ewaluacji ex-post w celu weryfikacji poprawności przyjętych założeń, czy oszacowania wpływu podejmowanych działań na rozwój transportu intermodalnego.

Monitorowanie powinno odbywać się w cyklach rocznych, z uwzględnieniem prognoz do roku 2040. Nowo powołana jednostka odpowiedzialna za transport intermodalny będzie opracowywać i przedkładać ministrowi właściwemu do spraw transportu sprawozdanie z monitorowania *KRTI*. Sprawozdanie powinno wskazywać postęp w realizacji założeń, trudności w osiągnięciu założonych celów oraz możliwe działania zaradcze w przypadku istotnych zmian odnośnie założeń pierwotnych dla celów.

Celem głównym dla rozwoju transportu intermodalnego jest stworzenie optymalnych warunków dla integracji międzygałęziowej w polskim systemie transportowym i zwiększenie wykorzystania transportu kolejowego w przewozach intermodalnych. Aby możliwa była weryfikacja postępów w osiąganiu określonego powyżej celu określono trzy wskaźniki.

Tabela 14. Wskaźniki realizacji celu głównego

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych	Wartość bazowa w 2018 r.	Wartość prognozowana w 2025 r.	Wartość docelowa w 2030 r.	Wartość docelowa w 2040 r.
Wzrost średniej prędkości handlowej pociągów realizujących przewozy intermodalne na głównych relacjach intermodalnych	%	PKP PLK	2019=100	110	130	15% w stosunku do 2030 r.
Wzrost pracy przewozowej w kolejowym transporcie intermodalnym	%	Opracowanie własne na podstawie danych UTK	2018=100	137	156	190
Udział masy ładunków przewiezionych w kontenerach kolejowym transportem intermodalnym w ogólnej masie ładunków przewiezionych w kontenerach transportem intermodalnym	%	GUS	44	53	60	69

Źródło: opracowanie własne.

8. MOŻLIWOŚCI FINANSOWANIA I RAMY WDROŻENIOWE

8.1. PODSTAWOWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA KRTI

Transport jako sektor wielogałęziowy, spełnia zarówno funkcję użyteczności publicznej, jak i stanowi istotny składnik wzrostu gospodarczego kraju. System finansowania tego sektora, w tym obszarze transportu intermodalnego, wymaga z jednej strony zapewnienia środków na wieloletnie programy sprzyjające nadrobieniu nadal istniejących zaległości infrastrukturalnych (pomimo szeregu inwestycji zrealizowanych w latach 2004–2020) oraz dalszemu podnoszeniu dostępności transportowej, zaś z drugiej strony pozwala na stopniowe zwiększanie rentowności sektora oraz ograniczenie udziału środków publicznych w finansowaniu inwestycji w infrastrukturę transportową i tabor.

Zasadniczym mechanizmem finansowania inwestycji transportowych pozostają środki UE. W odniesieniu do transportu intermodalnego należy przy tym mieć na względzie następujące uwarunkowania:

- niezbędne jest zaangażowanie podmiotów prywatnych i kapitału prywatnego do realizacji inwestycji taborowych i terminalowych – co do zasady nie są to obszary bezpośrednio zarządzane przez podmioty publiczne;
- do udzielenia wsparcia publicznego niezbędne jest opracowanie, uzgodnienie z KE i ogłoszenie programu pomocowego / programów pomocowych, potwierdzających możliwość udzielenia dofinansowania stanowiącego pomoc publiczną;
- należy dążyć do koncentracji wsparcia finansowego na inwestycjach wpisujących się w cele określone w *KRTI*, szczególnie poprzez alokowanie wsparcia publicznego w tych obszarach oraz odpowiednio dobrane kryteria wyboru projektów, które będą wspierane.



Realizacja założeń *KRTI* oparta będzie o następujące źródła finansowania:

- **środki prywatne;**
- **publiczne środki wspólnotowe i inne źródła zagraniczne (m.in. ESIF, programy i inicjatywy europejskie, programy kredytowe);**
- **krajowe środki publiczne.**

Powyższe założenia są spójne z rozwiązaniami przyjętymi w *SOR*, gdzie wskazuje się, że głównym celem prowadzonych aktualnie działań jest zwiększenie efektywności wykorzystania dostępnych środków UE poprzez wzmocnienie powiązania interwencji dokonywanych z udziałem środków UE z krajowym systemem finansowania rozwoju. Dodatkowo w dłuższej perspektywie czasowej konieczna jest dywersyfikacja dostępnych form finansowania przy założeniu, że ciężar finansowania inwestycji publicznych zostanie przeniesiony w większym stopniu na środki krajowe, zarówno publiczne jak i prywatne.

Zgodnie z założeniami *SOR*, należy dążyć do osiągnięcia do 2030 r. zrównoważonego, zintegrowanego i samofinansującego się systemu transportowego (z uwzględnieniem specyfiki transportu kolejowego).

8.2. RAMY WDROŻENIOWE KRTI

Wdrożenie działań określonych w *KRTI* nie wymaga zmian strukturalnych w administracji publicznej. Głównymi podmiotami odpowiedzialnymi za realizację wskazanych działań będą:

- minister właściwy do spraw transportu;
- minister właściwy do spraw gospodarki morskiej;

- minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej;
- minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego;
- minister właściwy do spraw finansów publicznych;
- minister właściwy do spraw oświaty i wychowania;
- minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego i nauki;
- Prezes UTK;
- pozostali uczestnicy rynku intermodalnego, w tym m.in. zarządcy infrastruktury kolejowej i drogowej.

Podmiotem nadzorującym realizację *KRTI* jest minister właściwy do spraw transportu.

Zadania związane z określeniem ram finansowania, w szczególności finansowania pochodzącego ze środków wspólnotowych mogą być realizowane w istniejącej strukturze instytucjonalnej. Należy jednakże mieć na względzie, że w przypadku ujęcia w zakresach działania istniejących instytucji nowych obowiązków wynikających z wdrażania *KRTI*, należy zapewnić adekwatne zasoby kadrowe, finansowe i organizacyjne dla ich realizacji.

Biorąc pod uwagę charakter transportu intermodalnego, wchodzącego w skład pozostałych sektorów transportu (drogowy, kolejowy, morski, wodny śródlądowy), kluczowym elementem wymagającym wdrożenia w związku z przyjęciem *KRTI* jest zapewnienie koordynacji działań w poszczególnych sektorach, z uwzględnieniem potrzeb transportu intermodalnego. Postulowane w *KRTI* zapewnienie koordynacji działań w zakresie transportu intermodalnego może zostać zrealizowane bądź to w strukturze samych urzędów obsługujących właściwego ministra, bądź to w strukturze jednostek podległych lub nadzorowanych.

BIBLIOGRAFIA

DOKUMENTY STRATEGICZNE I PROGRAMOWE

Biała Księga. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu, Komisja Europejska, Bruksela, dnia 28 marca 2011 r., KOM(2011) 144 wersja ostateczna.

Decyzja Komisji Europejskiej, Pomoc państwa N 160/2005 – Polska. Program pomocy dla rozwoju systemów intermodalnych, Bruksela, dnia 25 stycznia 2006 r., K(2006)95 wersja ostateczna.

Decyzja Komisji Europejskiej, Pomoc Państwa N 546/2008 – Polska. Pomoc inwestycyjna na rozwój transportu intermodalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, Bruksela, dnia 13 lipca 2009 r., K(2009) 5521 wersja ostateczna.

Decyzja Komisji Europejskiej, Pomoc państwa SA.48093 (2017/N) – Polska – Pomoc na realizację projektów w zakresie transportu intermodalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014–2020, Bruksela, dnia 31 października 2017 r., C(2017) 7201 final.

Europa 2020: Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, dnia 3 marca 2010 r., KOM(2010) 2020 wersja ostateczna.

Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej, Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, dnia 20 lipca 2016 r., COM(2016) 501 final.

Europejski Zielony Ład, Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, dnia 11 grudnia 2019 r., COM(2019) 640 final.

„Gotowi na 55”: osiągnięcie unijnego celu klimatycznego na 2030 r. w drodze do neutralności klimatycznej, Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, dnia 14 lipca 2021 r., COM(2021) 550 final.

Koncepcja przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej, przyjęta uchwałą nr 173/2017 Rady Ministrów z dnia 7 listopada 2017 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność – Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, przyjęta uchwałą nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030”.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, Założenia i cele oraz polityki i działania, wersja 4.1 z dnia 18 grudnia 2019 r., Ministerstwo Aktywów Państwowych.

Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku, przyjęty uchwałą nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku, z późn. zm.

Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.), przyjęty uchwałą nr 156/2015 Rady Ministrów z dnia 8 września 2015 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.)”, z późn. zm.

Program inwestycyjny Centralny Port Komunikacyjny. Etap I. 2020–2023, przyjęty uchwałą nr 156 Rady Ministrów z dnia 28 października 2020 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego – „Program inwestycyjny Centralny Port Komunikacyjny. Etap I. 2020–2023”.

Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 roku, przyjęty uchwałą nr 100 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia programu pod nazwą „Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 roku”.

Rządowy Program wsparcia zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2023 roku, przyjęty uchwałą nr 7/2018 Rady Ministrów z dnia 16 stycznia 2018 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku”, z późn. zm.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości, Komunikat Komisji Europejskiej, Bruksela, dnia 9 grudnia 2020 r., COM(2020) 789 final.

Strategia Rozwoju Polski Centralnej do roku 2020 z perspektywą 2030, przyjęta uchwałą nr 107 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2015 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Polski Centralnej do roku 2020 z perspektywą 2030”.

Strategia Rozwoju Polski Południowej do roku 2020, przyjęta uchwałą nr 3 Rady Ministrów z dnia 8 stycznia 2014 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Polski Południowej do roku 2020”.

Strategia Rozwoju Polski Zachodniej do roku 2020, przyjęta uchwałą nr 60 Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Polski Zachodniej do roku 2020”.

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, przyjęta uchwałą nr 121 Rady Ministrów z dnia 11 lipca 2013 r. w sprawie przyjęcia zaktualizowanej „Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020”.

Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego, zatwierdzona przez Radę Europejską w 2009 r.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku, przyjęta uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”.

Szczegółowy opis osi priorytetowych Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020 (w tym załącznik 6 – System oceny i wyboru projektów w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020).

Umowa Partnerstwa, zatwierdzona przez Komisję Europejską w dniu 22 stycznia 2020 r. na podstawie decyzji wykonawczej C(2020)230.

Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030, przyjęte uchwałą nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia „Założeń do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030”.

Zielona księga – TEN-T: Przegląd polityki – w kierunku lepiej zintegrowanej transeuropejskiej sieci transportowej w służbie wspólnej polityki transportowej, Bruksela, z dnia 4 lutego 2009 r., KOM(2009) 44 wersja ostateczna.

AKTY PRAWNE

Międzynarodowe

Europejskie porozumienie w sprawie głównych śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym (AGN), sporządzone w Genewie dnia 19 stycznia 1996 r.

Umowa Europejska o głównych międzynarodowych liniach kolejowych (AGC), sporządzona w Genewie dnia 31 maja 1985 r..

Umowa europejska o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego i obiektach towarzyszących (AGTC), sporządzona w Genewie dnia 1 lutego 1991 r.

Unijne

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/797 z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei w Unii Europejskiej.

Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/919 z dnia 27 maja 2016 r. w sprawie technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie podsystemów „Sterowanie” systemu kolei w Unii Europejskiej.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 913/2010 z dnia 22 września 2010 r. w sprawie europejskiej sieci kolejowej ukierunkowanej na konkurencyjny transport towarowy.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności,

Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 (Dz. Urz. UE L 347 z 20.12.2013, str. 320, z późn. zm.).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej i uchylające decyzję nr 661/2010/UE.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1316/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. ustanawiające instrument „Łącząc Europę”, zmieniające rozporządzenie (UE) nr 913/2010 oraz uchylające rozporządzenia (WE) nr 680/2007 i (WE) nr 67/2010.

Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej (Dz. Urz. UE L 231 z 30.06.2021, str. 159, z późn. zm.).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1153 z dnia 7 lipca 2021 r. ustanawiające instrument „Łącząc Europę” i uchylające rozporządzenia (UE) nr 1316/2013 i (UE) nr 283/2014.

Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) 2015/909 z dnia 12 czerwca 2015 r. w sprawie zasad obliczania kosztów, które są ponoszone bezpośrednio jako rezultat przejazdu pociągu.

Krajowe

Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 24 listopada 2017 r. w sprawie pomocy publicznej na realizację projektów w zakresie transportu intermodalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014–2020.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego.

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. – Prawo przewozowe (Dz. U. z 2020 r. poz. 8).

Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o portach i przystaniach morskich (Dz. U. z 2022 r. poz. 1624).

Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym.

Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług.

Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020 (Dz. U. z 2020 r. poz. 818).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe.

INNE DANE I OPRACOWANIA

Brodzicki T., Trade in 2020 – the initial results and possible scenarios forward, IHS Markit, 22 maja 2020 r., <https://ihsmarkit.com/research-analysis/trade-in-2020-initial-results-and-possible-scenarios-forward.html> (30.05.2020).

Committee for the Coordination of Statistical Activities, How COVID-19 is changing the world: a statistical perspective, 2020, https://s28649.p584.sites.pressdns.com/wp-content/uploads/2020/05/CCSA_Covid19_Report.pdf (15.06.2020).

Economic Commission for Europe of the United Nations (UN/ECE) Terminology on Combined Transport, Genewa 2001.

EKF, Makroekonomiczne wyzwania i prognozy dla Polski, V edycja, czerwiec 2020, https://www.efcongress.com/wp-content/uploads/2020/06/EKF_Makroekonomiczne_wyzwania_i_prognozy_dla_Polski_Czerwiec-2020-1.pdf (16.06.2020).

GUS, Przewozy ładunków i pasażerów w 2019 r., <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/transport-i-lacznosc/transport/przewozy-ladunkow-i-pasazerow-w-2019-roku,11,8.html> (20.05.2020).

GUS, Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2019, Warszawa, Szczecin 2019.

GUS, Transport intermodalny w latach 2017–2019, Warszawa 2020.

GUS, Transport intermodalny w Polsce w 2018 r., Warszawa, Szczecin 2019.

GUS, Transport intermodalny w Polsce w 2019 r.

GUS, Transport wodny śródlądowy w Polsce w 2019 r., (28.07.2020).

GUS, Transport. Wyniki działalności 2018, Warszawa, Szczecin 2019.

GUS, Transport – wyniki działalności w 2019 r., <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/transport-i-laczynosc/transport/transport-wyniki-dzialalnosci-w-2019-roku,9,19.html>.

GUS, Żegluga śródlądowa w Polsce w latach 2018 i 2019, Warszawa, Szczecin 2020.

IMF, World Economic Outlook Update, czerwiec 2020,
<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/06/24/WEOUpdateJune2020> (20.06.2020).

McKinsey&Company, Neutralna emisja w Polsce 2050. Jak wyzwanie zmienić w szansę, Raport, Warszawa 2020.

„Namiary na morze i handel” nr 4/2020.

NIK, Informacja o wynikach kontroli. Bariery rozwoju transportu intermodalnego, Warszawa 2020.

NIK, Informacja o wynikach kontroli ochrony dróg przed niszczeniem przez przeciążone pojazdy, 2012,
<https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/nik-o-przeladowanych-pojazdach-i-niszczeniu-drog.html> (06.06.2021).

Ośrodek Studiów Wschodnich, Konkurencja między państwami UE w zakresie uzyskiwania dochodów publicznych z odprawy importowanych do UE towarów. Działania na rzecz zwiększenia liczby towarów odprawianych bądź przeladowywanych w Polsce, Materiał analityczny Ośrodka Studiów Wschodnich, 5 maja 2020 r.

Pieriegud J., Analysis of the potential of the development of rail container transport market in Poland. Final Report, European Commission, 2019,
https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/report_pl_rail_container_transport_en.pdf (15.05.2020).

PKP CARGO S.A., Katalog wagonów, Warszawa 2018.

PKP PLK, Regulamin sieci 2019/2020. Załącznik 2.1 (T) – wykaz maksymalnych prędkości, pociągi towarowe. Warszawa 2018,
<https://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/warunki-udostepniania-infrastruktury-i-regulaminu/regulamin-sieci/regulamin-sieci-20192020/>.

Polski Instytut Ekonomiczny, Szlaki handlowe po pandemii COVID-19, maj 2020, http://pie.net.pl/wp-content/uploads/2020/05/PIE-Raport_Szlaki_handlowe.pdf (30.05.2020).

PwC, Transport przyszłości. Raport o perspektywach rozwoju transportu drogowego w Polsce w latach 2020-2030, 2019,
<https://www.pwc.pl/pl/publikacje/2019/transport-przyszlosci-perspektywy-rozwoju-transportu-drogowego-w-polsce-2020-2030.html>.

SCI Verkehr, Impact of the Covid-19 Crisis on the railway sector in Europe, maj 2020.

Sprawozdanie z wykonania planu realizacji Krajowego Programu Kolejowego do 2023 r. za rok 2018, Warszawa 2019.

The Conference Board, Global Economic Outlook 2020, May 2020 update, <https://conference-board.org/data/globaloutlook/Global-Economy-Forecast-Projection> (16.06.2020). UN, Terminology on Combined Transport, Genewa 2001.

United Nations Conference on Trade and Development, Review of Maritime Transport 2019, styczeń 2020.

United Nations Conference on Trade and Development, Review of Maritime Transport 2020, listopad 2020.

UTK, Analiza rynku kolejowych przewozów intermodalnych, Warszawa, maj 2012.

UTK, Kolejowe szkolnictwo zawodowe, Analiza UTK, Warszawa 2019, <https://utk.gov.pl/pl/aktualnosci/15955,Kolejowe-szkolnictwo-zawodowe-w-Polsce.html>.

UTK, Podsumowanie przewozów intermodalnych w 2018 r., Warszawa 2019.

UTK, Przewozy intermodalne w 2019 r. Podsumowanie Prezesa UTK, Warszawa 2020.

UTK, Przewozy intermodalne w 2020 r.

UTK, Raport z konsultacji z organizacjami reprezentującymi korzystających z usług kolejowych przewozów towarowych, Warszawa 2019.

UTK, Raport z konsultacji z organizacjami reprezentującymi korzystających z usług kolejowych przewozów towarowych, 2020.

UTK, Rok 2018 w przewozach intermodalnych. Podsumowanie Prezesa UTK, Warszawa 2019, <https://utk.gov.pl/pl/raporty-i-analizy/analizy-i-monitoring/statystyka-przewozow-to/15571,Przewozy-intermodalne-w-2019-r.html> (13.03.2020).

UTK, Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego w 2018 r., Wydanie 2 poprawione, Warszawa 2019, <https://www.utk.gov.pl/pl/raporty-i-analizy/analizy-i-monitoring/sprawozdania/15276,Sprawozdanie-z-funkcjonowania-ryнку-transportu-kolejowego-w-2018-r.html> (16.08.2019).

UTK, Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego w 2019 r., <https://utk.gov.pl/pl/dokumenty-i-formularze/opracowania-urzedu-tran/16190,Sprawozdanie-z-funkcjonowania-ryнку-transportu-kolejowego-w-2019-r.html> (06.06.2021).

UTK, Sprawozdanie z funkcjonowania rynku transportu kolejowego w 2020 r., Warszawa 2020.

UTK, Tabor kolejowy przewoźników towarowych – stan obecny i plany do 2023 r., Warszawa 2018.

UTK, Wykaz licencjonowanych przewoźników kolejowych – stan na 31.03.2020 r.

UTK, Zwiększenie roli kolei w równoważeniu transportu towarów w Polsce. Wyzwania, propozycje, dobre praktyki, Wersja zaktualizowana, Warszawa 2019.

Wolański Sp. z o.o., Ocena programu pomocy publicznej na realizację projektów w zakresie transportu intermodalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020, raport cząstkowy II, rok 2020.

Zasady prognozowania ruchu drogowego z uwzględnieniem innych środków transportu, DZP/RID-I-62 / 11 /NCBR/2016, Raport końcowy, tomy I-IV, Warszawa 2019.

Zielaskiewicz H., Przewozy intermodalne w Polsce na tle przewozów w Unii Europejskiej, Polskie Towarzystwo Logistyczne, „Logistyka” nr 3/2017, str. 5–10,
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjAyqai_dfwAhXpxlsKHaR_BQcQFjADegQIChAD&url=https%3A%2F%2Fwww.logistyka.net.pl%2Fbank-wiedzy%2Fitem%2Fdownload%2F79844_ba0e182ba1cbb252ca3c05dc578a6bc8&usg=AOvVaw0G4X4p2ppyM0q-WbzvLHiS.

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Mapa kolejowych korytarzy towarowych według stanu na 2020 r.	16
Rysunek 2. Mapa sieci linii kolejowych ważnych dla organizacji międzynarodowych przewozów kombinowanych (AGTC)	17
Rysunek 3. Mapa terminali intermodalnych w Polsce według stanu na 31.12.2019 r.	24
Rysunek 4. Wybrane porty morskie Europy konkurencyjne wobec polskich portów morskich	26
Rysunek 5. Główne połączenia pociągów realizujących przewozy intermodalne w Polsce w 2018 r.	49

SPIS TABEL

Tabela 1. Zróżnicowanie wielkości terminali intermodalnych w Polsce pod względem zdolności przeładunkowej (tys. TEU)	25
Tabela 2. Wykorzystanie zdolności przeładunkowych w największych terminalach intermodalnych w polskich portach morskich w 2019 r. (TEU).....	27
Tabela 3. Analiza SWOT dla transportu intermodalnego w Polsce	58
Tabela 4. Cele określone dla transportu intermodalnego w <i>SOR</i> i <i>SRT 2030</i>	63
Tabela 5. Cele i działania określone dla rozwoju transportu intermodalnego.....	68
Tabela 6. Planowane działania do realizacji w ramach celu 1A	71
Tabela 7. Planowane działania do realizacji w ramach celu 1B.....	74
Tabela 8. Planowane działania do realizacji w ramach celu 1C.....	76
Tabela 9. Planowane działania do realizacji w ramach celu 1D	77
Tabela 10. Planowane działania do realizacji w ramach celu 2A	80
Tabela 11. Planowane działania do realizacji w ramach celu 2B	83
Tabela 12. Planowane działania do realizacji w ramach celu 3A	85
Tabela 13. Planowane działania do realizacji w ramach celu 3B	86
Tabela 14. Wskaźniki realizacji celu głównego.....	92

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Prędkości maksymalne (V_{max}) dla pociągów towarowych na sieci kolejowej PKP PLK w 2019 r. (km/h)	18
Wykres 2. Średnia prędkość handlowa pociągów towarowych i pociągów realizujących przewozy intermodalne w Polsce w latach 2013–2019 (km/h).....	19
Wykres 3. Średnie prędkości pociągów w głównych relacjach intermodalnych w 2019 r. (km/h).....	20
Wykres 4. Maksymalne naciski osi (P) na liniach kolejowych zarządzanych przez PKP PLK (kN).....	20
Wykres 5. Liczba terminali intermodalnych w Europie.....	23
Wykres 6. Struktura własnościowa lądowych terminali intermodalnych w Polsce w 2019 r. (% łącznej zdolności przeładunkowej)	25
Wykres 7. Przeładunki kontenerów w terminalach morskich na Bałtyku w 2019 r. (mln TEU)	27
Wykres 8. Struktura wieku wagonów platform według stanu na 30.09.2019 r. (%).....	29
Wykres 9. Wysokość średnich jednostkowych stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej w Polsce w latach 2009–2019 (PLN/pocmk).....	36
Wykres 10. Wysokość stawek opłat za dostęp do infrastruktury kolejowej w Niemczech w latach 2016–2019 (EUR/pocmk)	37
Wykres 11. Praca przewozowa w kolejowych przewozach intermodalnych w Polsce w latach 2011–2020 (mln tkm).....	43
Wykres 12. Udział przewoźników w rynku przewozów intermodalnych wg masy w 2020 r.	44

Wykres 13. Liczba przewiezionych TEU w kolejowych przewozach intermodalnych w Polsce (w tys. TEU)	45
Wykres 14. Średnia odległość przewozu 1 tony ładunku w kolejowym transporcie intermodalnym (km)	46
Wykres 15. Udział poszczególnych jednostek transportowych w przewozach kolejowych w 2020 r. (%)	46
Wykres 16. Praca przewozowa w kolejowym transporcie intermodalnym w 2018 r. w wybranych krajach (mln tkm).....	47
Wykres 17. Wielkość kolejowych przewozów kontenerów i nadwozi wymiennych w wybranych krajach w latach 2004–2019 (TEU).....	52
Wykres 18. Dynamika przewozów kontenerów kolejną w Polsce w latach 2004–2019 (rok poprzedni=100%, wg TEU).....	52
Wykres 19. Prognoza kolejowych przewozów intermodalnych w Polsce na lata 2021–2030 (tys. TEU).....	53
Wykres 20. Szacowane zmiany w strukturze kolejowych przewozów intermodalnych w Polsce dla scenariuszy S1 i S2.....	54
Wykres 21. Największe problemy w prowadzeniu działalności w ramach przewozów intermodalnych wskazane przez respondentów w badaniu ankietowym (%).....	55
Wykres 22. Przyczyny wyboru lokalizacji terminalu intermodalnego wskazane przez respondentów w badaniu ankietowym (%)	57

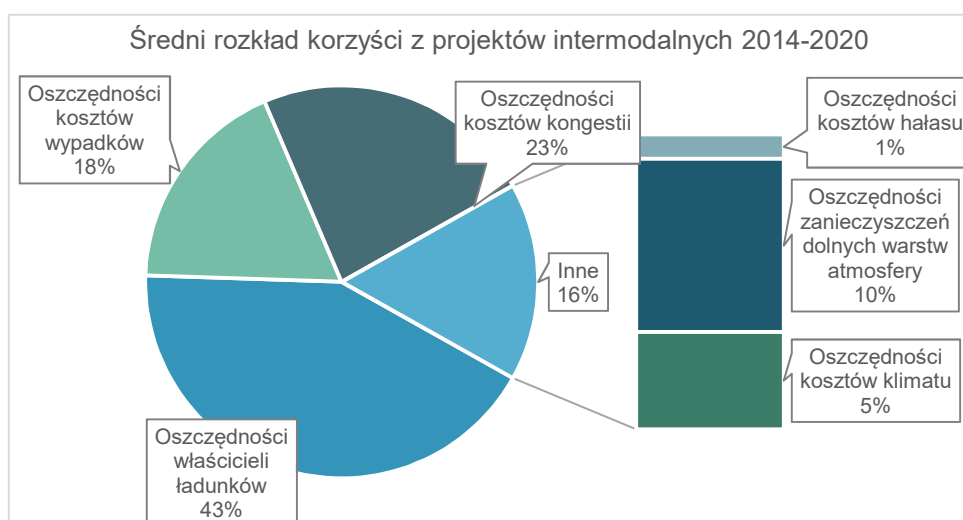
SPIS SCHEMATÓW

Schemat 1. Elementy składowe systemu technicznego transportu intermodalnego.....	14
Schemat 2. Bariery dla transportu intermodalnego wskazane przez respondentów w badaniu ankietowym.....	58
Schemat 3. Miejsce <i>KRTI</i> w dokumentach strategicznych krajowych i UE.....	63

W perspektywie finansowej 2014–2020, CUPT ogłosiło nabór wniosków o dofinansowanie w trybie konkursowym, w ramach Osi Priorytetowej III, działanie 3.2 – Rozwój transportu morskiego, śródlądowych dróg wodnych i połączeń multimodalnych. O dofinansowanie w konkursie mogły się ubiegać: zarządy portów morskich, przedsiębiorcy z państw członkowskich UE, którzy wykonują lub zamierzają wykonywać na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej działalność gospodarczą w zakresie transportu intermodalnego, w tym operatorzy terminali intermodalnych, podmioty zajmujące się udostępnianiem taboru kolejowego przeznaczonego do wykonywania transportu intermodalnego oraz podmioty zarządzające infrastrukturą kolejową zapewniającą bezpośredni dostęp do terminali intermodalnych. Projekty, które mogły ubiegać się o dofinansowanie, zgodnie z Regulaminem konkursu obejmowały budowę lub przebudowę infrastruktury terminali intermodalnych, w tym terminali położonych w centrach logistycznych i portach morskich, wraz z dedykowaną infrastrukturą kolejową; zakup lub modernizację urządzeń niezbędnych do obsługi terminali intermodalnych, w szczególności urządzeń dźwigowych i innych urządzeń służących do przeładunku, lokomotyw manewrowych; zakup lub modernizację systemów telematycznych i satelitarnych (urządzeń i oprogramowania) związanych z transportem intermodalnym, a także wydatki na ich wdrożenie; zakup lub modernizację taboru kolejowego, w tym lokomotyw trakcyjnych, oraz specjalistycznych wagonów służących do przewozów intermodalnych (platformy). Dopuszczona była możliwość realizacji projektów integrujących w sobie ww. typy projektów⁹².

Zaprezentowane na poniższych rysunkach statystyki zostały opracowane na podstawie wyników uzyskanych przez reprezentatywne projekty z listy projektów z podpisanymi umowami o dofinansowanie⁹³. Każdy z tych projektów w analizie ekonomicznej uwzględnił wszystkie sześć kategorii korzyści opisanych wcześniej w niniejszym opracowaniu oraz wartość rezydualną.

Rysunek 1. Średni rozkład korzyści z projektów intermodalnych 2014–2020, opracowanie własne



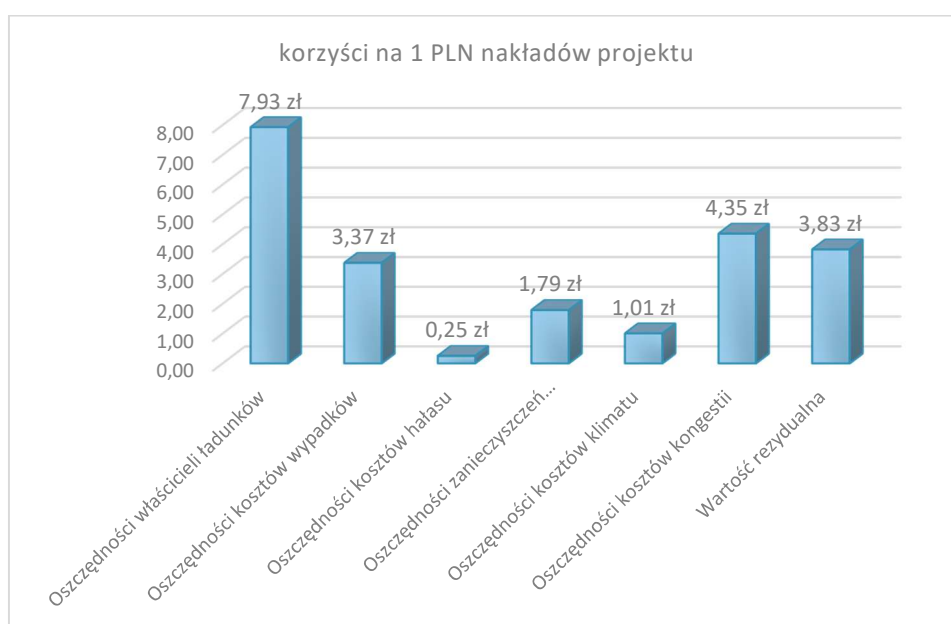
⁹² Regulamin konkursu nr POIiŚ.3.2/1/16.

⁹³ Umowy o dofinansowanie podpisane według stanu na 17 listopada 2020 r.

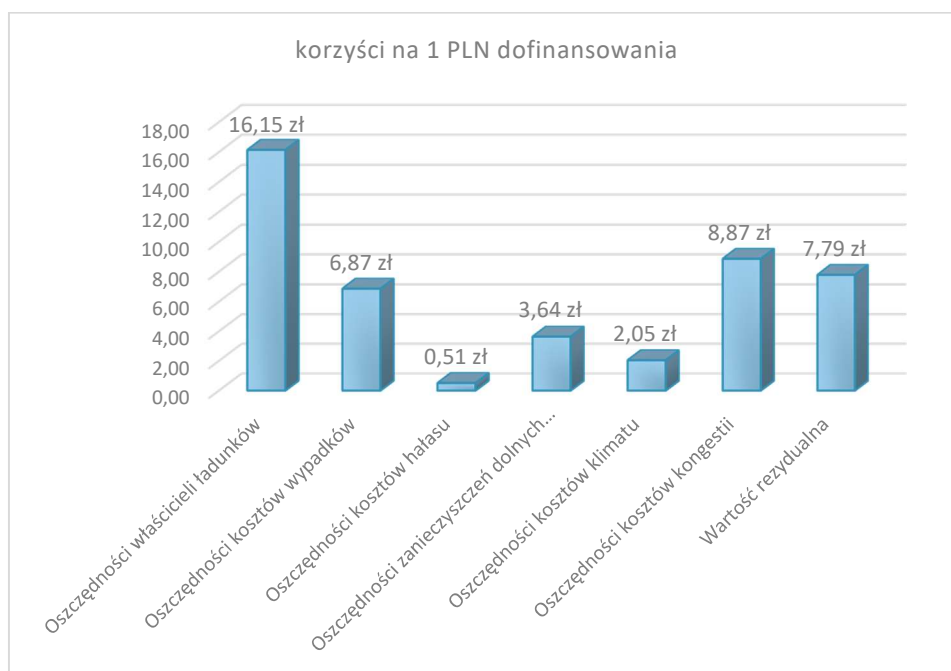
Na powyższym wykresie widać, że głównymi korzyściami generowanymi przez poddane analizie projekty intermodalne, na które przypada ok. 84% korzyści, są oszczędności z tytułu kosztów transportu dla właścicieli ładunków, oszczędności z tytułu zmniejszenia kongestii oraz oszczędności z tytułu zmniejszenia kosztów wypadków na drogach. Na rysunku nie uwzględniono wartości rezydualnej, gdyż de facto składa się ona z poszczególnych rodzajów korzyści z tytułu eksploatacji projektu w latach wykraczających poza 30-letni okres odniesienia analizy. Ponadto kilka projektów wykazało dodatkowo korzyści z tytułu oszczędności czasu oraz oszczędności na kosztach operacyjnych. Jednak z racji ich marginalnej łącznej wartości w korzyściach ogółem – korzyści te zostały pominięte we wszystkich zestawieniach.

Na podstawie zmonetyzowanych wartości efektów ekonomicznych obliczono, wyrażoną w złotych (zł, PLN), korzyść z realizacji projektu przypadającą na każdą wydaną złotówkę na jego realizację, jak i na każdą złotówkę pochodzącą wyłącznie z dofinansowania ze środków UE. Na rysunkach 2 i 3 przedstawiono wartość poszczególnych kategorii korzyści wygenerowanych dzięki zainwestowaniu przysłowiowej złotówki w realizację projektów dofinansowanych ze środków konkursu.

Rysunek 2. Korzyści na 1 PLN nakładów projektu, opracowanie własne

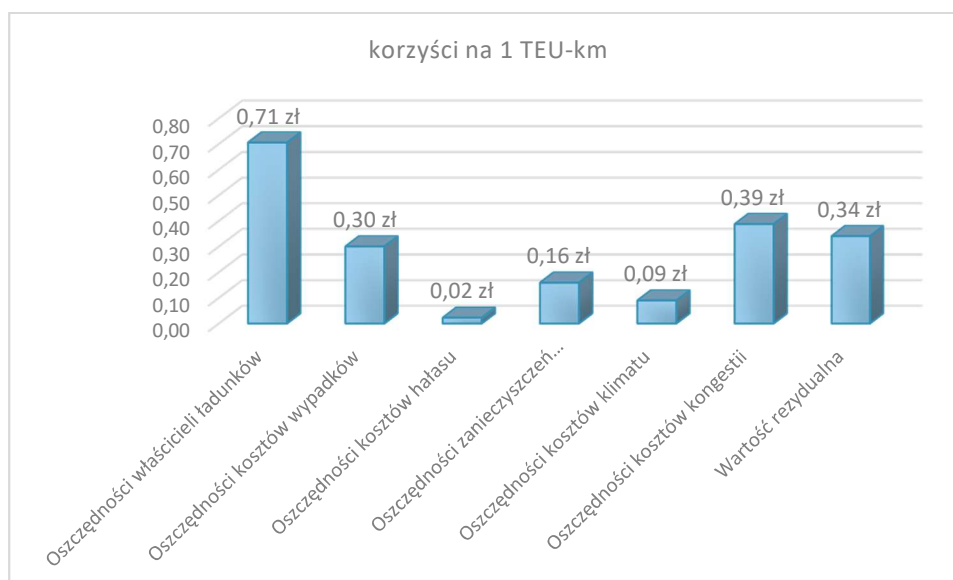


Rysunek 3. Korzyści na 1 PLN dofinansowania, opracowanie własne



Łączna korzyść z tytułu wydanej złotówki wynosi odpowiednio dla całkowitych wydatków netto na projekt 22,54 zł (rysunek 2) i w przeliczeniu na złotówkę dofinansowania 45,89 zł (rysunek 3). Przy czym ponad 54 % korzyści przypada na dwie kategorie tj. oszczędność na kosztach transportu właścicieli ładunków oraz oszczędność z tytułu zmniejszenia kosztów kongestii. Wartość rezydualna ma udział na poziomie ok. 17%. Natomiast pozostałe cztery kategorie generują nieco ponad 28% łącznej korzyści. Podobnie prezentuje się rozkład korzyści w przeliczeniu na 1 TEU pracy przełożonej na transport intermodalny z transportu drogowego. Łączna korzyść to wartość 2,01 zł z 1 przełożonego TEU-km, a w projektach intermodalnych praca przełożona jest zazwyczaj duża ze względu na długie trasy transportu.

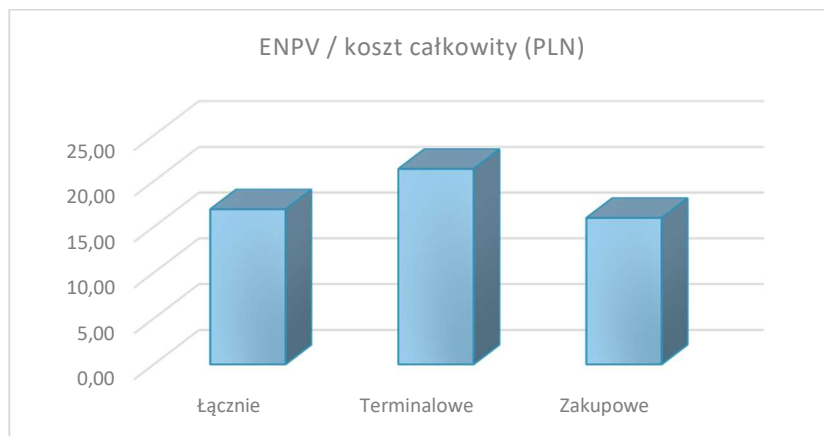
Rysunek 4. Korzyści na 1 PLN dofinansowania, opracowanie własne



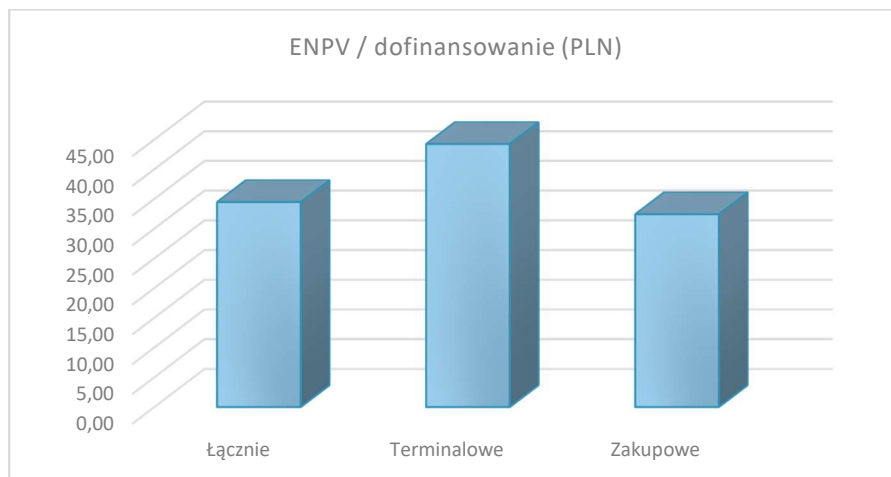
Wskaźnik efektywności ekonomicznej projektu, wyrażony ekonomiczną wartością bieżącą netto (ENPV), w celach analitycznych można porównać nie tylko do kosztów całkowitych poniesionych na realizację inwestycji, czy do udzielonego mu dofinansowania, ale również do wielkości pracy przewozowej przełożonej z dróg na kolej a wyrażonej w TEU-km. Na poniższych rysunkach porównano łączną efektywność projektów mierzoną ENPV dla

wszystkich projektów poddanych analizie oraz odrębnie dla projektów terminalowych i dotyczących zakupu taboru.

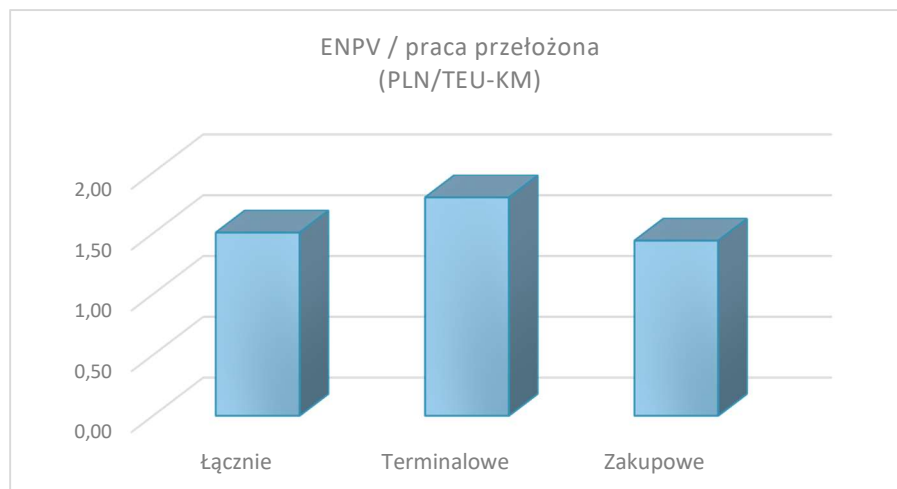
Rysunek 5. ENPV/Koszt całkowity (PLN), opracowanie własne



Rysunek 6. ENPV/Dofinansowanie (PLN), opracowanie własne



Rysunek 7. ENPV/Praca przełożona (PLN/TEU-km), opracowanie własne



Co do zasady dofinansowane ze środków konkursu projekty intermodalne zarówno terminalowe jak i zakupowe wykazywały wysoką efektywność. Zgodnie z rysunkiem 5, każda złotówka wydana na realizację projektu

przyniesie ok. 17 zł zdyskontowanych ekonomicznych korzyści netto (ENPV) w okresie życia projektu. Bardziej skomplikowane projekty terminalowe cechowała jeszcze wyższa efektywność ekonomiczna. Dla tego typu projektów każda wydana złotówka przyniesie ponad 21 zł ENPV, przy ok. 16 zł ENPV dla projektów zakupowych. Na kolejnych rysunkach (6 i 7) występuje analogiczna przewaga projektów terminalowych. Stąd budowa/rozbudowa terminali intermodalnych, zwiększająca odpowiednio ich liczbę bądź przepustowość, wydaje się być w najbliższych latach istotnym impulsem dla dalszego wzrostu popytu na usługi terminalowe i kolejowy transport intermodalny.

Na podstawie otrzymanych wskaźników efektywności ekonomicznej można potwierdzić, że dofinansowanie projektów intermodalnych przyniesie wymierne korzyści zarówno dla Beneficjentów pomocy jak i szeroko rozumianego otoczenia społeczno-gospodarczego tych projektów.