

## TERMINALE INTERMODALNE WZDŁUŻ KOLEJOWYCH CIĄGÓW TRANSPORTOWYCH WSCHÓD-ZACHÓD – STAN OBECNY I KIERUNKI ROZWOJU<sup>1</sup>

---

**Przemysław Brona**

mgr inż., Zakład Dróg Kolejowych i Przewozów, Instytut Kolejnictwa, 04-275 Warszawa, ul. Chłopickiego 50,  
e-mail: pbrona@ikolej.pl

---

**Robert Kruk**

mgr inż., Zakład Dróg Kolejowych i Przewozów, Instytut Kolejnictwa, 04-275 Warszawa, ul. Chłopickiego 50,  
e-mail: rkruk@ikolej.pl

---

*Streszczenie. W artykule opisano główne korytarze transportowe w kierunku wschód – zachód przebiegające przez Polskę. Przedstawiono dane dotyczące transportu intermodalnego w Polsce w 2011 roku, w tym liczbę przewiezionych jednostek TEU oraz pracę przewozową. Następnie opisano terminale intermodalne znajdujące się na obszarze oddziaływania korytarzy transportowych wschód – zachód oraz oceniono ich lokalizację oraz niektóre parametry techniczne. Wskazano również kierunki rozwoju funkcjonowania terminali intermodalnych, między innymi pod kątem ich lokalizacji.*

*Słowa kluczowe: kolej, transport intermodalny, terminale intermodalne, korytarze transportowe*

### 1. Wstęp

Transport intermodalny jest najbardziej perspektywnym segmentem przewozowym w kolejowym transporcie ładunków. Transport ten jest predysponowany do przewozu ładunków o masie przesyłek porównywalnych w przewozach wagonowych. Jednak organizacja przewozów wagonowych, oparta na sieci stacji obsługujących, manewrowych i rozrządowych powoduje, że ten segment przewozów ładunków transportem kolejowym jest coraz mniej atrakcyjny dla potencjalnych klientów. Można stwierdzić, że dla przewozu różnego rodzaju wyrobów przemysłowych o masie przesyłek od kilkunastu do nawet 500 – 600 ton, optymalnym segmentem są przewozy intermodalne.

Ważnym ogniwem w łańcuchu przewozowym w transporcie intermodalnym są terminale intermodalne. Liczba terminali oraz ich wielkość i rozmieszczenie mają wpływ na dostępność tego segmentu przewozowego dla potencjalnych klientów.

W międzynarodowych przewozach ładunków głównymi kolejowymi ciągami transportowymi są korytarze w kierunku wschód – zachód. Łączą one główne obszary przemysłowe i magazynowo – dystrybucyjne na terenie Polski. Ponadto mają

---

<sup>1</sup> Wkład autorów w publikację: Brona P. 50%, Kruk R. 50%

one istotne znaczenie w ruchu tranzytowym. Rozwój transportu intermodalnego w tych korytarzach, w tym rozwój terminali przeładunkowych, ma zasadnicze znaczenie dla całości rozwoju transportu intermodalnego w Polsce.

## 2. Kolejowe korytarze w kierunku wschód - zachód

Przez korytarz transportowy należy rozumieć ciąg infrastruktury transportowej międzynarodowego znaczenia, wzdłuż którego przebiegają różne drogi transportowe o odpowiednich parametrach technicznych (np. autostrada i linia kolejowa o podwyższonych parametrach technicznych), z rozmieszczonymi na nich węzłami transportowymi (np. centra logistyczne).

W większości przypadków, przewóz towarów w ruchu międzynarodowym na terenie Polski, odbywa się po liniach kolejowych wchodzących w skład międzynarodowych ciągów transportowych. Przebieg tych ciągów został określony w ramach europejskich prac ONZ w Umowie o międzynarodowych liniach kolejowych AGC (1985 r.) i w Umowie o ważnych międzynarodowych liniach transportu kombinowanego oraz obiektach towarzyszących AGTC (1993 r.). W umowach tych zostały również określone podstawowe parametry eksploatacyjne, które mają być zapewnione dla zaspokojenia potrzeb międzynarodowego transportu towarów koleją. Dla linii kolejowych parametry eksploatacyjne są następujące:

- prędkość pociągów pasażerskich 160 km/h, towarowych 120 km/h,
- nacisk na oś 225 kN,
- długość torów stacyjnych 750 m.

Według umowy AGC i AGTC w kierunku wschód – zachód przez Polskę przebiegają następujące korytarze:

- E20/C-E20, Kunowice – Poznań – Łowicz – Warszawa/Skierniewice – Łuków – Terespol. Na terenie Polski ciąg ten ma długości około 700 km i łączy ze sobą najważniejsze ośrodki w centralnej Polsce z Niemcami i krajami Beneluksu oraz Białoruś i Rosję;
- E30/C-E30, Zgorzelec – Wrocław – Katowice – Kraków – Przemyśl – Medyka. Polski odcinek tego ciągu o długości 677 km łączy ze sobą najważniejsze ośrodki miejskie południowej Polski z Niemcami i Ukrainą;
- E75, Warszawa - Białystok - Suwałki - Trakiszki - granica państwa. Łączy on kraje nadbałtyckie Polskę, Litwę, Łotwę i Estonię oraz Rosję i Finlandię.

Obecnie wiele odcinków linii kolejowych wchodzących w skład tych korytarzy jest poddawana pracom modernizacyjnym, polegającym na dostosowaniu parametrów eksploatacyjnych do wymogów określonych w umowach AGC i AGTC. Ponadto celem prac modernizacyjnych jest:

- skrócenie czasu podróży oraz czasu przewozu ładunków poprzez zwiększenie prędkości handlowych pociągów,
- poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego dzięki zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych (m.in. urządzeń sterownia ruchem kolejowym),

- poprawa bezpieczeństwa na przejazdach kolejowych (zmiana kategorii przejazdów lub zastąpienie przejazdów w poziomie szyn wiaduktami),
- ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne (ograniczenie hałasu i drgań, budowa przejść dla zwierząt).

Paneuropejskie Korytarze Transportowe zostały zdefiniowane podczas II Paneuropejskiej Konferencji Transportowej na Krecie w marcu 1994 roku i zostały uzupełnione podczas III Paneuropejskiej Konferencji Transportowej w Helsinkach w 1997 r. W skład tych korytarzy wchodzi drogi kołowe, wodne oraz linie kolejowe.

Długość linii kolejowych wchodzących w skład sieci TEN-T na terenie Polski (tab. 1) wynosi około 5,1 tys. km.

Tabela 1. Odcinki linii kolejowych wchodzące w skład korytarzy sieci TEN-T

Korytarz	Przebieg	Długość (km)
I	Warszawa – Białystok – Suwałki – Trakiszki	340
Ia	Gdańsk – Tczew – Elbląg – Braniewo	141
II	Kunowice – Poznań – Warszawa – Łuków – Terespol Dodatkowy przebieg dla transportu towarowego: Łowicz – Pilawa - Łuków	869
III	Zgorzelec - Legnica - Wrocław - Opole - Katowice - Kraków - Tarnów - Przemyśl - Medyka Dodatkowy przebieg dla transportu towarowego: Wrocław - Opole - Gliwice	732
VI	Gdynia - Gdańsk - Tczew - Iława - Warszawa - Zawiercie - Katowice - Bielsko-Biała - Zwardoń / Zebrzydowice Dodatkowy przebieg dla transportu towarowego: Tczew - Inowrocław - Tarnowskie Góry - Chorzów - Pszczyna	1526
TINA	Świnoujście - Szczecin - Poznań - Wrocław - Międzyzlesie Dodatkowy przebieg dla transportu towarowego: Szczecin - Rzepin - Wrocław	999
TINA	Warszawa - Pilawa - Lublin - Dorohusk	267
TINA	Kędzierzyn-Koźle - Chałupki	54
TINA	Poznań - Inowrocław	107
TINA	Psary - Kraków	71

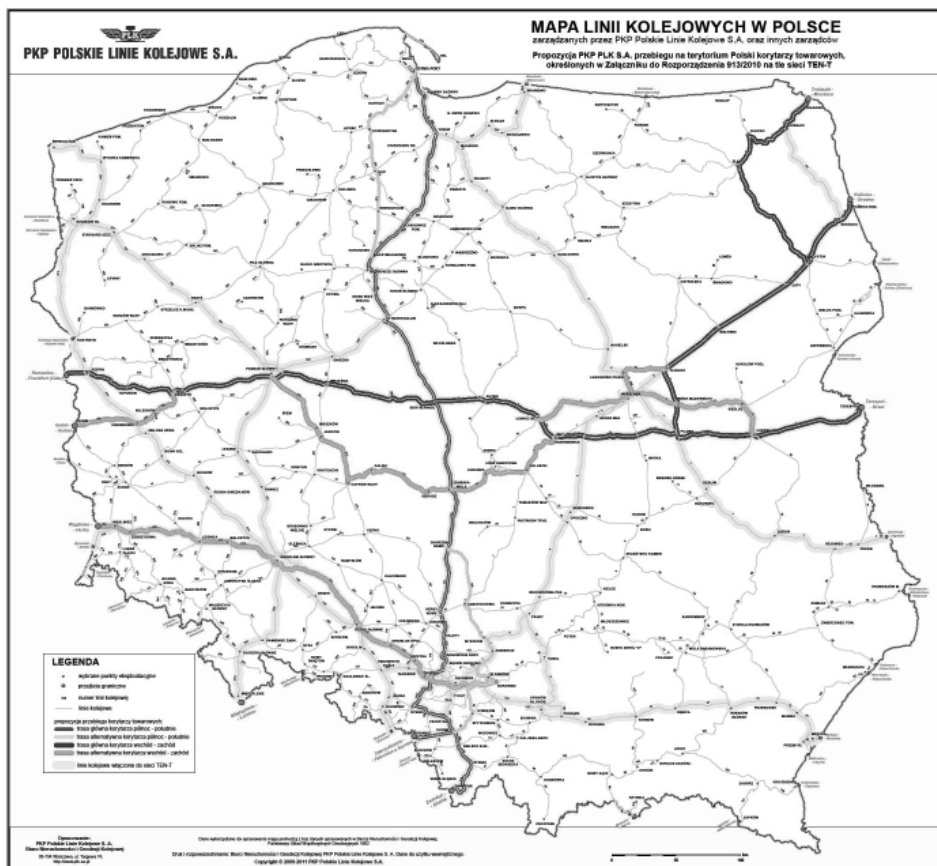
W 2011 roku Komisja Europejska przyjęła znowelizowaną **Białą Księgę** „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu” [1]. Dokument ten zawiera wizję rozwoju systemu transportowego Unii Europejskiej do 2050 roku oraz strategię osiągania założonych celów. Jednym z obszarów rozwoju systemu transportowego jest stworzenie „efektywnej sieci multimodalnego podróżowania i transportu pomiędzy miastami”. Celami szczegółowymi do realizacji w tym obszarze są m.in.:

- przeniesienie na inne środki transportu, np. kolej lub transport wodny, 30% drogowego transportu towarów odbywającego się na odległość powyżej 300 km do 2030 roku, zaś do 2050 roku ponad 50% tego typu transportu,
- stworzenie do 2030 roku w pełni funkcjonalnej ogólnounijnej multimodalnej sieci bazowej TEN-T, zaś do 2050 roku osiągnięcie wysokiej jakości i przepływności tej sieci oraz stworzenie odpowiednich usług informacyjnych.

Jednym z narzędzi, które ma pomóc w osiągnięciu powyższych celów jest rozwój kolejowych korytarzy transportowych według **Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 913/2010** [2]. Na mocy tego Rozporządzenia do 2015 roku zostaną utworzone tzw. „pierwsze korytarze towarowe”<sup>2</sup>. Na terytorium Polski przewidziano przebieg dwóch korytarzy:

- korytarz nr 5 (północ - południe): Gdynia – Katowice – Zabrzydowice (granica polsko-czeska), w większości pokrywający się z ciągiem C-E65,
- korytarz nr 8 (wschód - zachód): Kunowice (granica polsko/niemiecka) – Poznań – Warszawa – Terespol (granica polsko-białoruska), w większości pokrywający się z ciągiem C-E20.

Przebieg korytarzy nr 5 i 8 według propozycji PKP PLK S.A. przedstawia rysunek 1.



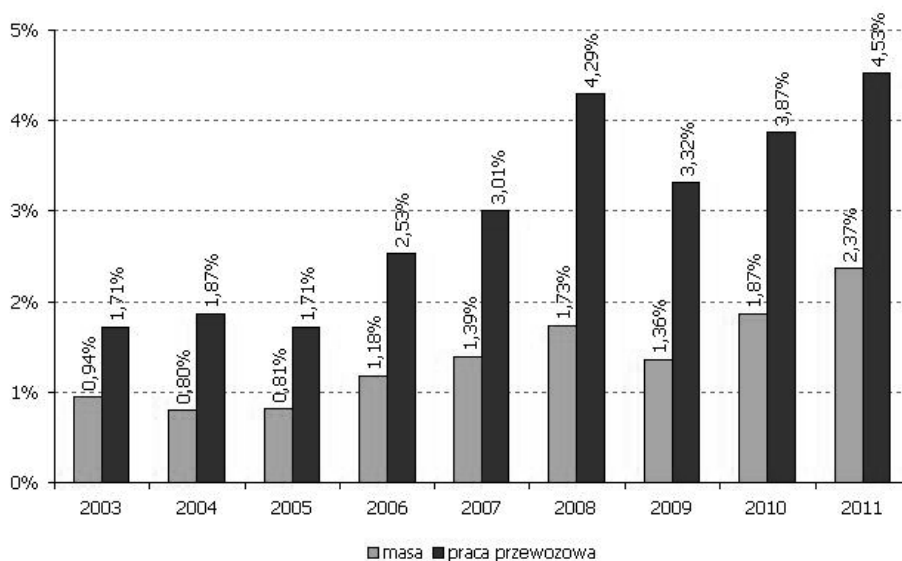
Rys. 1. Przebieg kolejowych korytarzy towarowych nr 5 i 8 na terenie Polski określonych w Załączniku do Rozporządzenia nr 913/2010

Źródło: PKP PLK S.A. {3}

2 Według Rozporządzenia nr 913/2010 przez **korytarz towarowy** należy rozumieć 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. 5 dyrektywy 2001/14/WE

### 3. Transport intermodalny w Polsce

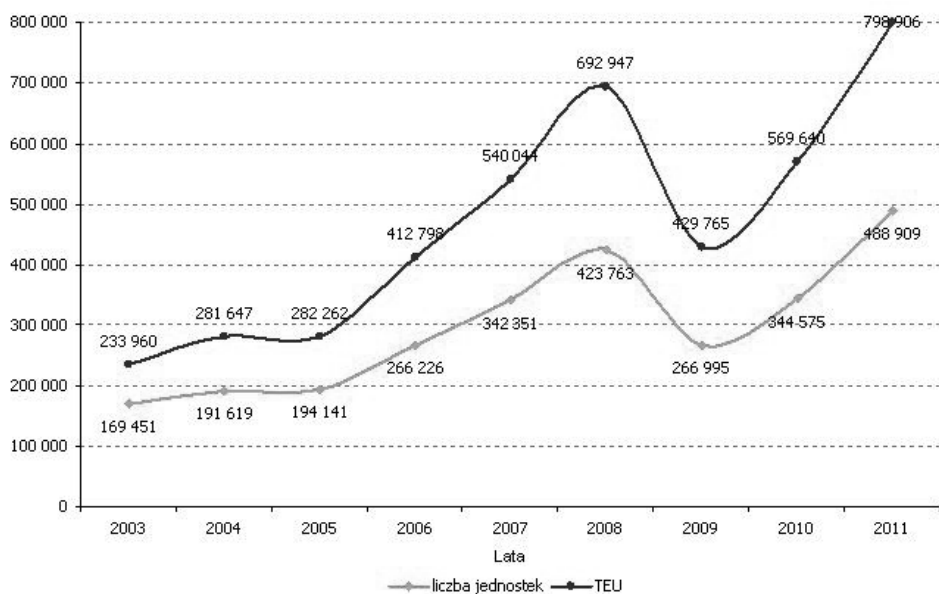
Od kilku lat obserwuje się wzrost przewozów intermodalnych mierzony zarówno masą przewiezionych ładunków, jak i wykonaną pracą przewozową. Według danych Urzędu Transportu Kolejowego [4] w 2011 roku udział przewozów intermodalnych w transporcie kolejowym mierzony masą przewiezionych ładunków wyniósł 2,37% i był wyższy o 0,5% niż w roku poprzednim. W wykonanej pracy przewozowej udział przewozów intermodalnych wyniósł 4,53% i był wyższy o 0,67% w porównaniu z 2010. Zmiany udziału transportu intermodalnego w ostatnich latach przedstawia rysunek 2.



Rys. 2. Udział przewozów intermodalnych w przewozie ładunków wykonywanych transportem kolejowym  
Źródło: Urząd Transportu Kolejowego [4]

W przewozach intermodalnych dominującą rolę odgrywa przewóz kontenerów (głównie 20- i 40- stopowych). W 2011 roku liczba przewiezionych jednostek wyniosła 488,9 tysięcy sztuk, co w przeliczeniu stanowiło blisko 800 tysięcy jednostek TEU i była o 41,9% większa niż w roku 2010. Zmianę liczby przewiezionych jednostek ładunkowych w ostatnich latach przedstawia rysunek 3.

Według danych po II kwartałach 2012 można zaobserwować dalszy dynamiczny wzrost przewozów intermodalnych wykonywanych transportem kolejowym.



Rys. 3. Przewozy intermodalne w Polsce wg liczby jednostek oraz wg TEU

Źródło: Urząd Transportu Kolejowego {4}

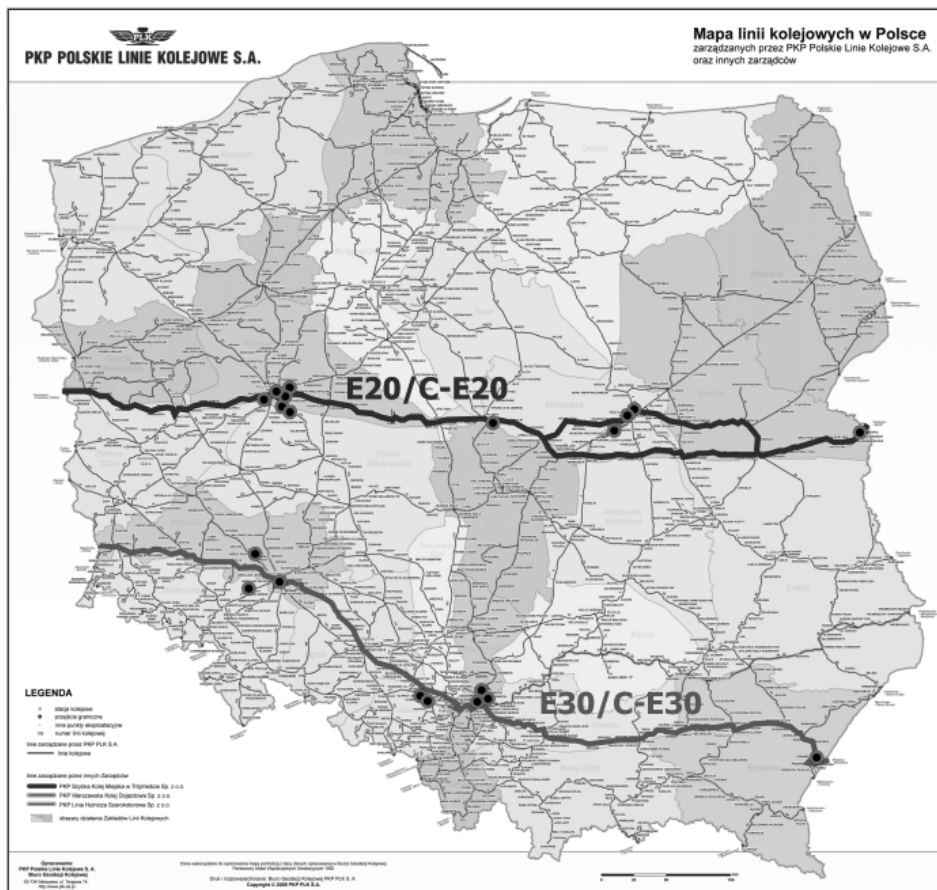
#### 4. Ocena istniejących terminali intermodalnych

Na obszarze oddziaływania wyżej zdefiniowanych korytarzy transportowych znajduje się łącznie 20 terminali intermodalnych:

- W ciągu E20/C-E20:
  - ATC Rail w Poznaniu,
  - Spedcont – Poznań Garbary,
  - CLIP w Swarzędzu,
  - Cargosped w Kobylnicy,
  - Cargosped w Gądkach,
  - Polzug w Gądkach (Kórnik),
  - PCC Intermodal w Kutnie,
  - Cargosped – Warszawa Praga
  - Spedcont – Warszawa Gł. Towarowa,
  - Polzug w Pruszkowie,
  - Centrum Logistyczne w Małaszewiczach;
- W ciągu E30/C-E30:
  - Schavemaker w Kątach Wrocławskich,
  - PCC Intermodal w Brzegu Dolnym,
  - Polzug we Wrocławiu,
  - PCC Intermodal w Gliwicach,
  - Cargosped w Gliwach,

- Spedcont w Sosnowcu,
- Euroterminal w Sławkowie,
- Polzug w Dąbrowie Górniczej,
- Centrum Logistyczne Medyka – Żurawica.

Lokalizację tych terminali wzdłuż kolejowych korytarzy transportowych w kierunku wschód-zachód przedstawia rysunek 4.



Rys. 4. Lokalizacja terminali intermodalnych wzdłuż korytarzy wschód-zachód  
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie mapy sieci kolejowej PKP PLK S.A.

Wyżej wymienione terminale w większości przypadków mają dobre i bardzo dobre połączenie zarówno z siecią infrastruktury drogowej (drogi krajowe, ekspresowe, wojewódzkie i autostrady), jak i siecią infrastruktury kolejowej.

Najsłabiej usytuowane pod względem skomunikowania z infrastrukturą drogową i kolejową są terminale Spedcont-u. Zostały one zbudowane jeszcze przez 1990 rokiem i obecnie są położone w ścisłym centrum miast i otoczone zwartą zabudową mieszkaniową. Taka lokalizacja utrudnia dojazd do tych terminali z uwagi na znaczne zatłoczenie dróg. Ponadto terminale te mają również słaby dostęp do

infrastruktury kolejowej. Przykładem może być terminal Poznań Garbary. Dojazd do tego terminala odbywa się z wykorzystaniem bocznicy szlakowej zlokalizowanej na odcinku Poznań Wschód – Poznań Główny linii nr 3, na którym występuje intensywny ruch pociągów pasażerskich, co wpływa negatywnie na obsługę tej bocznicy.

Innym przykładem jest terminal Polzug we Wrocławiu. Pomimo, że jest on położony w centrum miasta, w sąsiedztwie dworca Wrocław Główny, nie jest on dogodnie skomunikowany zarówno pod względem drogowym, jak i kolejowym. Terminal ten jest jednak ważnym ogniwem w sieci terminali Polzug w Polsce i nie planuje się jego przeniesienia z powodu przeprowadzonej niedawno modernizacji.

Oprócz oceny lokalizacyjnej terminali, bardzo ważną kwestią jest ocena ich zdolności przeładunkowych według trzech podstawowych parametrów:

- długości użytecznej torów ładunkowych (długość frontu ładunkowego) wynoszącej powyżej 600 m,
- przeładunku przy użyciu suwnic bramowych,
- pojemności składowej terminala.

Parametr długości użytecznej torów ładunkowych informuje o możliwości przeładunku z całego składu pociągu. Tory ładunkowe krótsze niż 600 m wymagają dzielenia składu pociągu, co skutkuje dodatkową pracą manewrową, wydłużeniem czasu przeładunku oraz wzrostem kosztów.

Suwnice bramowe są najwydajniejszymi urządzeniami przeładunkowymi. Jednak ich koszt jednostkowy powoduje, że są montowane tylko na terminalach o wielkościach przeładunku gwarantujących zwrot inwestycji.

W tabeli poniżej przedstawiono dane dotyczące parametrów przeładunkowych poszczególnych terminali.

*Tabela 2. Infrastruktura przeładunkowa rozpatrywanych terminali intermodalnych*

Terminal	Długość użyteczna torów ładunkowych powyżej 600 m	Suwnice bramowe	Pojemność składowania [TEU]
ATC Rail w Poznaniu	Tak	Nie	1200
Spedcont - Poznań Garbary,	Nie	Nie	600
CLIP w Swarzędzu,	b.d.	Nie	500
Cargosped w Kobylnicy,	Nie	Nie	500
Cargosped w Gądkach,	Nie	Nie	1000
Polzug w Gądkach (Kórnik),	Tak	Nie	1500
PCC Intermodal w Kutnie,	Tak	Nie	4000
Cargosped – Warszawa Praga	Nie	Nie	1200
Spedcont - Warszawa Gł. Towarowa,	Tak	<b>Tak</b>	1000
Polzug w Pruszkowie,	Nie	Nie	1700
Centrum Logistyczne w Małaszewiczach	Tak	<b>Tak</b>	1630
Schavemaker w Kątach Wrocławskich,	b.d.	Nie	900
PCC Intermodal w Brzegu Dolnym,	Nie	Nie	1000
Polzug we Wrocławiu,	Nie	<b>Tak</b>	2210
PCC Intermodal w Gliwicach,	Tak	Nie	1650
Cargosped w Gliwach,	Tak	<b>Tak</b>	1800
Spedcont w Sosnowcu,	Tak	<b>Tak</b>	800



Terminal	Długość użyteczna torów ładunkowych powyżej 600 m	Suwnice bramowe	Pojemność składowania [TEU]
Euroterminal w Sławkowie,	Tak	Nie	1800
Polzug w Dąbrowie Górniczej,	Tak	Nie	1300
Centrum Logistyczne Medyka – Żurawica	b.d.	<b>Tak</b>	300

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych operatorów terminali {5}*

Z powyższych danych wynika, że połowa terminali posiada tory ładunkowe o długości powyżej 600 m. Wśród pozostałych terminali, na których długość torów nie pozwala na obsługę całych składów pociągowych, są takie, które w najbliższych latach zostaną zastąpione terminalami w nowych lokalizacjach. Pozwoli to na wybudowanie torów przeładunkowych o wymaganej długości minimum 600 m. Są to terminale Cargosped w Gądkach i Kobylnicy koło Poznania, które zostaną zastąpione nowym terminalem Poznań Franowo. Również terminal Polzug w Pruszkowie będzie zastąpionym nowym w Brwinowie.

Na 20 z rozpatrywanych terminali tylko 6 posiada suwnice bramowe, przy czym 2 dotyczą terminali Spedcont-u. Jednak terminale te, z racji wcześniej opisanej lokalizacji nie są perspektywicznymi terminalami.

Na pozostałych terminalach eksploatowane są różnego rodzaju wozy mobilne, tzw. reachstackery. Pojazdy te mogą zarówno dokonać przeładunku jednostki ładunkowej z wagonu na samochód lub plac przeładunkowy i odwrotnie lub przenieść tą jednostkę na dalszą część placu składowego. Suwnice bramowe przemieszczają się tylko wzdłuż frontu przeładunkowego jednak są bardziej wydajne.

Koszt zakupu pojazdów mobilnych (lub koszt ich pozyskania, np poprzez leasing) jest niższy niż w przypadku suwnic bramowych. Jest to szczególnie istotne dla operatorów mniejszych terminali, którzy obsługują mniejszą liczbę klientów. Dla nich duże znaczenie ma zmniejszenie kosztów inwestycji w terminal, przy zwiększonym ryzyku inwestowania.

Na wielkość terminala wpływa również jego powierzchnia składowa. W rozpatrywanych terminalach waha się ona od 500 do 4000 TEU i zależy przede wszystkim od doraźnych potrzeb, jak również możliwości wynikających z lokalizacji danego terminala. Można stwierdzić, że większość terminali ma powierzchnię składowania w granicach 1000 – 2000 TEU.

## 5. Kierunki rozwoju funkcjonowania terminali intermodalnych wzdłuż kolejowych ciągów transportowych wschód-zachód

Budowa nowego lub rozbudowa istniejącego terminalu wymaga zaangażowania znacznych nakładów inwestycyjnych. Dlatego też poszczególni operatorzy lub zarządcy terminali intermodalnych, każdą decyzję związaną z tymi inwestycjami, podejmują na podstawie szczegółowych analiz.

Szansą na działania inwestycyjne w rozwój infrastruktury przeładunkowej wzdłuż kolejowych korytarzy do transportu towarów jest pozyskanie środków

unijnych. W Polsce szanse takie stwarza Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007 –2013 w ramach Priorytetu VII Transport przyjazny środowisku, Działanie 7.4 Rozwój transportu intermodalnego. Program ten zakłada wsparcie w dofinansowaniu projektów związanych z:

- budową, rozbudową lub remontem infrastruktury wchodzącej w skład kolejowych lub morskich terminali intermodalnych,
- zakupem lub remontem urządzeń, instalacji, systemów i wyposażenia terminala,
- zakupem lub remontem taboru intermodalnego obejmującego specjalistyczne wagony.

W ramach POIiŚ (Działanie 7.4 Rozwój transportu intermodalnego) zostały dotychczas podpisane następujące umowy na budowę nowych lub rozbudowę istniejących terminali przeładunkowych dedykowanych dla transportu intermodalnego[6]:

- Budowa terminalu intermodalnego w Brwinowie koło Warszawy przy linii kolejowej nr 1 do obsługi przeładunku kontenerów dla aglomeracji warszawskiej. Inwestorem tego przedsięwzięcia jest **HHLA Intermodal Polska Sp. z o.o.**, właściciel operatora intermodalnego **Polzug Polska Sp. z o.o.** W ramach projektu przewidziana jest m.in. budowa infrastruktury torowej do obsługi składów całopociągowych, zakup i montaż urządzeń przeładunkowych, w tym m.in. suwnicy bramowej oraz dwóch reachstackerów (jako rezerwa), zakup i montaż systemu informatycznego (IT) zapewniającego wymianę i bieżące monitorowanie informacji o ładunkach, system kontroli obejmujący instalację nadajników i zakup urządzeń umożliwiających lokalizację kontenerów na terenie terminala. Przewidywany termin uruchomienia terminala planowany jest na 2015 rok.
- Budowa ogólnodostępnego Intermodalnego Terminala Kontenerowego wraz z infrastrukturą w **Kątach Wrocławskich**. Inwestorem tego projekt jest firma **Schavemaker Invest sp. z o.o.** Projekt przewiduje budowę terminala intermodalnego na istniejącej bocznicy kolejowej na stacji Kąty Wrocławskie. Oprócz rozbudowy bocznicy planowany jest również zakup dwóch reachstackerów do przeładunku kontenerów oraz dwóch wózków widłowych do celów przenoszenia pustych kontenerów. Oprócz tego planowany jest zakup ciągnika szynowo-drogowego, pełniącego funkcję lokomotywy manewrowej na terenie terminala. Planowany termin pełnego uruchomienia terminala planowany jest na kwiecień 2014 roku.
- Budowa terminala intermodalnego w **Kórniku koło Poznania** pełniącego funkcję hubu przeładunkowego dla Polski. Inwestycja realizowana jest przez **HHLA Intermodal Polska Sp. z o.o.** we współpracy z **Polzug Polska Sp. z o.o.** Projekt przewiduje m.in. zakup i montaż 2 suwnic bramowych oraz 4 reachstackerów (jako rozwiązanie awaryjne), zakup i montaż systemu informatycznego (IT) zapewniającego wymianę i bieżące monitorowanie informacji o ładunkach z klientami a także montaż systemu kontroli obejmującego m.in. instalację nadajników i zakup urządzeń niezbędnych

do lokalizacji kontenerów na terenie terminala. Otwarcie terminala (Etap I inwestycji) miało miejsce we wrześniu 2011 roku. Docelowo terminal posiadać będzie 6 torów o długości 600 m, na których możliwy będzie przeładunek kontenerów ze składów całopociągowych a także 6 torów manewrowo – postojowych.

- Budowa intermodalnego terminalu kontenerowego wraz z obiektami towarzyszącymi w **Brzegu Dolnym**. Inwestycja realizowana jest przez **PCC Intermodal S.A.** W ramach projektu przewidziano m.in. budowę nowego terminalu przeładunkowego wraz z budową dróg dojazdowych i obiektów związanych z jego obsługą, modernizację istniejących bocznic kolejowych pozwalającą na dostosowanie do potrzeb transportu kontenerów, zakup specjalistycznego sprzętu do przeładunku kontenerów oraz zakup systemu informatycznego (IT) do zarządzania przeładunkami. Planowany termin zakończenia inwestycji to 2015 rok.
- Budowa i wyposażenie kolejowego terminala intermodalnego na stacji **Poznań Franowo – Etap 1a**. Inwestorem w tym przypadku jest **PKP Cargo S.A.** Projekt ten stanowi pierwszy etap w budowie Centrum Logistycznego w rejonie stacji Poznań Franowo. Przewiduje budowę terminalu z placem składowym o powierzchni ok. 20 tys. m<sup>2</sup> wraz z układem torowym o łącznej długości 1570 mb. Planowany termin zakończenia pierwszego etapu to 2014 rok.

Na podpisanie umowy czeka również projekt dotyczący budowy terminala intermodalnego w **Kutnie**. Operatorem tego terminala jest **PCC Intermodal S.A.** Cała inwestycja została podzielona na etapy. We wrześniu 2011 roku został ukończony pierwszy etap inwestycji – rozpoczęcie działalności operacyjnej na terminalu. Docelowo terminal w Kutnie będzie wyposażony w 4 tory o długości 700 m każdy, 2 suwnice bramowe oraz 4 rachstackery. Terminal posiadać będzie również plac składowy na ponad 4000 TEU oraz zaplecze socjalno-techniczne (m.in. warsztat do naprawy kontenerów).

Wymienione powyżej projekty inwestycyjne wpisują się w kierunki rozwoju funkcjonowania terminali intermodalnych wzdłuż kolejowych ciągów transportowych. Przede wszystkim projekty te zlokalizowane są na terenach przemysłowych, w obrębie aglomeracji lub w bliskim jej sąsiedztwie. Powoduje to, że ruch drogowy i kolejowy generowany przez te terminale nie będzie uciążliwy dla okolicznych mieszkańców. Taka lokalizacja umożliwi również w przyszłości ich rozbudowę. Ponadto są one dogodnie skomunikowane zarówno z liniami kolejowymi, jak również siecią dróg, przede wszystkim autostrad. Takie lokalizacje terminali powodują, że mogą one funkcjonować przez najbliższe 30 – 40 lat.

W niektórych obecnie realizowanych projektach inwestycyjnych dotyczących terminali intermodalnych sygnalizuje się dalszą ich rozbudowę poprzez między innymi montaż suwnic bramowych, jako głównych urządzeń przeładunkowych. Optymalnym rozwiązaniem w odniesieniu do urządzeń przeładunkowych jest eksploatacja zarówno suwnic bramowych na całej długości frontu ładunkowego, jako podstawowych urządzeń przeładunkowych oraz eksploatacja pojazdów mo-

bilnych, jako dodatkowych urządzeń przeładunkowych w okresach wzmożonych przeładunków i jako urządzeń przeznaczonych do składowania wielowarstwowego na placu składowym.

Jednak takie wyposażenie w urządzenia przeładunkowe mogą mieć jedynie duże terminale intermodalne, z odpowiednią wielkością dobowych przeładunków jednostek intermodalnych (przeładunek powyżej 3 – 4 składów całopociągowych w ciągu doby).

W aglomeracji poznańskiej i śląskiej funkcjonuje stosunkowo duża liczba czynnych terminali intermodalnych (odpowiednio 6 i 5). Taka duża podaż terminali z jednej strony powoduje dużą konkurencję pomiędzy terminalami, ale z drugiej „rozdrobienie” tych terminali.

Z powyższej analizy wynika, że kierunkiem rozwoju terminali intermodalnych jest funkcjonowanie terminali z „całopociągowym” frontem przeładunkowym o długości co najmniej 600 m (wymóg umowy AGTC) w lokalizacji z dogodnym skomunikowaniem drogowym i kolejowym oraz z możliwością rozbudowy, wyposażone zarówno w suwnice bramowe, jak i również w pojazdy mobilne, o powierzchni składowania 1000 – 1500 TEU z możliwością jej zwiększenia.

## 6. Podsumowanie

Utworzenie kolejowych korytarzy do transportu towarów na terenie Polski wymaga dostosowania zarówno infrastruktury liniowej (linie kolejowe), jak i infrastruktury punktowej (terminale intermodalne) do wymogów określonych w międzynarodowych umowach AGC i AGTC oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady nr 913/2010. Większość z funkcjonujących obecnie terminali intermodalnych zlokalizowanych wzdłuż planowanych korytarzy tylko częściowo spełnia standardy określone w powyższych dokumentach. Z uwagi na obecne wyposażenie terminali tj.:

- zbyt krótkie tory przeładunkowe,
- place umożliwiające praktycznie tylko przeładunek bez możliwości składowania większej liczby kontenerów,
- posiadanie urządzeń przeładunkowych w postaci jedynie reachstackerów, można uznać, że mają one charakter tymczasowy.

Dlatego też, aby transport towarów w planowanych korytarzach towarowych odbywał się sprawnie i aby transport kolejowy był konkurencyjny w stosunku do innych gałęzi transportu (przede wszystkim do transportu drogowego), niezbędne są inwestycje w budowę nowych lub rozbudowę istniejących terminali intermodalnych. Działania inwestycyjne przede wszystkim powinny dotyczyć:

- rozbudowy infrastruktury na terminalu poprzez m.in. budowę torów przy frontach przeładunkowych o długościach min. 600 – 750 m pozwalających na przyjęcie całego składu pociągu bez potrzeby jego dzielenia,

- wyposażenia w stacjonarne urządzenia przeładunkowe takie jak suwnice bramowe (urządzenia mobilne powinny służyć jako zaplecze dodatkowe),
- wyposażenia w zaplecze magazynowo – składowe w postaci hal magazynowych oraz placów składowych o pojemności powyżej 1500 TEU,
- wyposażenia w nowoczesne systemy informatyczne umożliwiające zarówno śledzenie ładunków podczas przewozu transportem kolejowym, jak i lokalizację położenia danej jednostki ładunkowej na terenie terminala.

Wsparciem dla operatorów terminali intermodalnych w działania inwestycyjne może być np. dofinansowanie ze środków UE w ramach POIiŚ Działanie 7.4 Rozwój transportu intermodalnego, z którego coraz częściej korzystają polskie firmy działające w sektorze kolejowych przewozów intermodalnych. Firmy te będą w przyszłości głównymi operatorami terminali intermodalnych w Polsce.

## Literatura

- [1] Biała Księga - Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu - dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu. Dokument KOM (2011) 144 wersja ostateczna przyjęta przez Komisję Europejską 28 marca 2011.
- [2] Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady nr 913/2010 z dnia 22 września 2010 r. w sprawie europejskiej sieci kolejowej ukierunkowanej na konkurencyjny transport towarowy. Dz. Urz. UE L 276 z dnia 20 października 2010.
- [3] Rzepka W., Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 913/2010 w sprawie europejskiej sieci kolejowej ukierunkowanej na konkurencyjny transport towarowy – katalizator liberalizacji rynku przewozów kolejowych. Seminarium „Techniczne aspekty liberalizacji rynku przewozów kolejowych”, Sopot 10.10.2011.
- [4] Funkcjonowanie rynku transportu kolejowego w 2011 roku, UTK, Warszawa 2012.
- [5] Strony internetowe operatorów terminali intermodalnych.
- [6] Centrum Unijnych Projektów Transportowych, <http://www.cupt.gov.pl/>

