

## ŁÓDZKIE CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI I KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO

90-142 Łódź, ul. Kopcińskiego 29  
sekretariat ds. doskonalenia tel./fax (042) 678 10 85 e-mail: wcdnikp@wckp.lodz.pl  
dyrektor tel. (042) 678 33 78, fax (042) 678 07 98 www.wckp.lodz.pl

Łódź, dnia 22 lipca 2011 roku



### DIAGNOZA POTRZEB RYNKU PRACY W ŁODZI I REGIONIE W OBSZARZE INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ

*(w kontekście prac analityczno-badawczych Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji)*

#### WPROWADZENIE

Rozbudowa infrastruktury drogowej i kolejowej to obecnie jeden z najważniejszych, jeśli nie najważniejszy, projekt rządowy. Jednym z głównych beneficjentów realizowanego obecnie programu jest Miasto Łódź i województwo łódzkie. Wśród inwestycji, które znalazły się na liście projektów kluczowych (czyli projektów o szczególnym znaczeniu nie tylko dla regionu łódzkiego, ale także dla całego kraju) przygotowanych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego znalazły się między innymi:

- II etap modernizacji linii Łódź - Warszawa o możliwej wartości dofinansowania w wysokości 2,4 miliarda złotych,
- schowanie dworca Łódź Fabryczna pod ziemię wraz z przebudową linii do stacji Widzew o możliwej wartości dofinansowania do 1,2 miliarda złotych,
- pierwszy etap budowy systemu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej, z dofinansowaniem 145 mln złotych.

Wymienione inwestycje to tylko przykłady podjętych i planowanych działań. Są one o tyle istotne, iż dotyczą tego rodzaju transportu, który jak dotąd, pod względem realizowanych inwestycji, był w Polsce zaniedbany, a który biorąc pod uwagę doświadczenia innych państw Europy i wytyczne UE jest jednym z kluczowych obszarów wpływających na poprawę jakości życia obywateli.

## **ROZWÓJ INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ W ŁODZI I REGIONIE ŁÓDZKIM**

Za priorytetową z punktu widzenia miasta i jedną z największych w skali kraju inwestycji kolejowych uznaje się inwestycję związaną z budową nowego dworca kolejowego w centrum Łodzi wraz z okołodworcową infrastrukturą. Jak wiadomo: *Projekt o wartości 2 miliardów złotych obejmuje schowanie stacji pod ziemię, budowę torów kolei dużych prędkości na głębokości 16 m, stworzenie dworca multimodalnego oraz przebudowę układu komunikacyjnego w tej części miasta. - Tu powstanie brama do polskiego "high-speed"<sup>1</sup>.*

Podkreślając wagę samego procesu budowy multimodalnego centrum komunikacyjnego w Łodzi oraz kolei dużych prędkości, należy zauważyć, że o ile niezwykle istotna jest sama budowa dworca i jego otoczenia, a także nowej linii kolejowej, to jeszcze istotniejsza z punktu widzenia rynku pracy i jego potrzeb jest późniejsza eksploatacja i nadzór techniczny nad nimi. Fakt, iż w centrum Łodzi zlokalizowany zostanie jeden z głównych węzłów komunikacyjnych w Polsce sprawia, że na rynku pracy pojawi się zapotrzebowanie na szereg zawodów i kwalifikacji, które obecnie są w mieście trudno dostępne dla potencjalnego pracodawcy (w tym przypadku operatora dworca kolejowego, operatora linii kolejowych i przewoźników kolejowych), bądź zupełnie ich nie ma.

Co ważne, zaprojektowany dworzec istotnie zmieni pozycję Łodzi jako ośrodka komunikacyjnego. Z miasta peryferyjnego pod względem rozwiązań komunikacyjnych, Łódź może przeobrazić się w jeden z największych i najważniejszych węzłów komunikacyjnych w skali kraju, a nawet Europy Środkowej. Służyć temu powinny, takie elementy jak:

- szybkie kolejowe połączenie z Warszawą,
- fakt, że Łódź będzie stanowiła kluczowy punkt tzw. „Y” – czyli kolei dużych prędkości: Warszawa – Łódź – Poznań, Wrocław,
- połączenie dworca kolejowego z krajowym i międzynarodowym dworcem autobusowym,
- umiejscowienie w ramach nowego dworca jednego z głównych punktów przesiadkowych Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej,
- umiejscowienie w ramach centrum komunikacyjnego przystanków transportu miejskiego, w tym linii umożliwiających szybki dojazd do Lotniska Lublinek.

---

<sup>1</sup>Źródło:[http://lodz.gazeta.pl/lodz/1,35136,9333268,3\\_razy\\_tak\\_dla\\_dworca\\_Fabrycznego\\_\\_Umowa\\_juz\\_podpisana.html?fb\\_xd\\_fragment#?=&cb=f193cd819f7e77a&relation=parent.parent&transport=fragment&type=resize&height=21&ackData\[id\]=1&width=120#ixzz1HthuB7VP](http://lodz.gazeta.pl/lodz/1,35136,9333268,3_razy_tak_dla_dworca_Fabrycznego__Umowa_juz_podpisana.html?fb_xd_fragment#?=&cb=f193cd819f7e77a&relation=parent.parent&transport=fragment&type=resize&height=21&ackData[id]=1&width=120#ixzz1HthuB7VP) – dostęp: 30.03.2011 r.

Budowa wymienionej powyżej Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej to kolejna z głównych inwestycji infrastrukturalnych w zakresie transportu kolejowego, które będą w najbliższym czasie realizowane w Łodzi i regionie. ŁKA umożliwi dobre skomunikowanie stolicy regionu z innymi ważnymi miastami województwa: Łowiczem, Kutnem, Zduńską Wolą, Koluszkami, w drugim etapie także z Piotrkowem Trybunalskim, Sieradzem i Opoczmem. Na potrzeby ŁKA zakupionych zostanie 20 szynobusów, które będą obsługiwały wymienione trasy. Jak czytamy na stronach internetowych serwisu „Rynek kolejowy”: *W ramach I etapu tworzenia ŁKA ma powstać także zaplecze techniczne na stacji Łódź Widzew, które posłuży dla utrzymania wspomnianego taboru. Samorząd już porozumiał się w tej sprawie z PKP SA, będącą właścicielem gruntów, na których zostaną zbudowane hale utrzymaniowe pociągów*<sup>2</sup>. To, iż w Łodzi powstanie baza techniczna dla składów pociągowych ma niezwykle istotne konsekwencje dla lokalnego rynku pracy. Sprawia bowiem, że niezbędni będą pracownicy posiadający kwalifikacje pozwalające dokonywać bieżącej eksploatacji i napraw wagonów i lokomotyw obsługujących trasy w ramach kolei aglomeracyjnej.

Budowie ŁKA będą towarzyszyły także inne inwestycje w infrastrukturę kolejową. Jak czytamy w serwisie „Rynek Kolejowy”: *Prowadzone będą także działania komplementarne. PKP PLK zmodernizuje linie kolejowe na odcinkach Łódź Kaliska - Zgierz, Zgierz - Łowicz, Łódź Widzew - Zgierz, Zgierz - Ozorków, Ozorków - Kutno, Łódź Widzew - Łódź Fabryczna, Łódź Kaliska - Łódź Chojny, Łódź Chojny - Łódź Widzew oraz Łódź Kaliska - Kalisz. Dzięki środkom z Regionalnego Programu Operacyjnego zmodernizowane i przebudowane zostanie 17 przystanków osobowych w całej aglomeracji. W planach jest także wybudowanie łącznicy Łódź Retkinia - Łódź Karolew oraz linii do Portu Lotniczego im. Władysława Reymonta (Łódź Lublinek - Port Lotniczy - Łódź Retkinia)*<sup>3</sup>. Tak więc, projekt ŁKA może wprowadzić zupełnie nową jakość jeśli chodzi o infrastrukturę kolejową w województwie łódzkim. Poza oczywistymi korzyściami dla mieszkańców (łatwiejszy dostęp do rynku pracy, usług medycznych, kulturalnych i finansowych), projekt w istotny sposób powinien wpłynąć na lokalny rynek pracy w branży kolejowej. Modernizacja szlaków kolejowych, modernizacja i budowa nowych obiektów kolejowych (dworce, przystanki, itp.), zwiększenie liczby istniejących połączeń kolejowych i powstanie nowych przyczynią się do pojawienia się zapotrzebowania na zawody i kwalifikacje związane z obsługą i eksploatacją obiektów należących do spółek kolejowych, sieci kolejowej i kolejowych połączeń. Poszukiwani będą między innymi maszyniści, osoby odpowiadające za sterowanie

<sup>2</sup> [http://www.rynek-kolejowy.pl/21654/Lodzka\\_Kolej\\_Aglomeracyjna\\_na\\_starcie.htm](http://www.rynek-kolejowy.pl/21654/Lodzka_Kolej_Aglomeracyjna_na_starcie.htm) - dostęp: 13.06.2011 r.

<sup>3</sup> Ibidem

ruchem kolejowym, kierownicy pociągów, dyspozytorzy ruchu, a także inne osoby odpowiedzialne za utrzymanie bezpieczeństwa i przejezdności szlaków kolejowych. *Szczegółowy wykaz stanowisk bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego*, które zostały wymienione w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 roku<sup>4</sup> znajduje się w Załączniku „B” do niniejszego dokumentu.

Reasumując, jeśli weźmiemy pod uwagę planowaną budowę nowego dworca oraz kolei dużych prędkości, a także kolei aglomeracyjnej pożądanym byłoby wprowadzenie w łódzkich szkołach ponadgimnazjalnych kierunków kształcenia związanych z budową oraz eksploatacją nowoczesnej infrastruktury kolejowej. Do zawodów tych należą:

- **technik dróg i mostów kolejowych** – czyli osoba odpowiedzialna między innymi za projekty wykonawcze, techniczne i geodezyjne, a także sporządzanie kosztorysów budowy dróg i mostów kolejowych;
- **technik automatyk sterowania ruchem kolejowym** – wykonuje i nadzoruje prace na stanowiskach związanych z urządzeniami sterowania ruchem kolejowym w celu zapewnienia dobrego stanu technicznego gwarantującego pracę całego systemu transportu kolejowego;
- **technik transportu kolejowego** – organizuje i nadzoruje przewóz pasażerów i towarów obsługując urządzenia sterowania ruchem kolejowym oraz odprawy przesyłek i osób;
- **technik elektroenergetyk transportu szynowego** – organizuje pracę przy przeglądach i naprawach taboru kolejowego oraz przy urządzeniach zasilania trakcji elektrycznej;
- **technik elektryk kolejowych sieci elektroenergetycznych** – koordynuje prace związane z robotami budowlanymi, serwisowymi i montażowymi, a także obsługą urządzeń sieci elektroenergetycznych i trakcyjnych;
- **technik elektryk urządzeń zabezpieczania i sterowania ruchem kolejowym** – wykonuje i nadzoruje prace związane z montażem i utrzymaniem sprawności technicznej urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym.

Z uwagi na specyfikę planowanego dworca kolejowego (który będzie pełnił funkcję jednego z kluczowych centrów komunikacyjnych w Polsce, stając się swoistym terminalem

---

<sup>4</sup> Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 roku w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych oraz pojazdów kolejowych metra (Dz. U. z dnia 17 marca 2011 r.)

komunikacyjnym), zasadnym byłoby także wprowadzenie kierunku **technik eksploatacji portów i terminali**, który zorientowany jest na przygotowanie absolwentów do eksploatacji i obsługi tego typu wielofunkcyjnych obiektów.

Rozwój sieci kolejowej w Łodzi i regionie, a także fakt krzyżowania się pod Łodzią najważniejszych szlaków drogowych (autostrady A1 i A2, trasy S8 i S14) sprawia, że powinna umocnić się pozycja regionu łódzkiego jako ważnego ośrodka logistycznego. Bardzo dobra dostępność drogowa i kolejowa powinna zaowocować powstaniem w Łodzi i regionie centrów transportu intermodalnego (transport intermodalny to taki, który wykorzystuje co najmniej 2 gałęzie transportu, np. kolej i transport samochodowy). Powstanie tego typu parków logistycznych będzie generowało zapotrzebowanie na specjalistów z zakresu logistyki i spedycji. Stąd też uzasadnionym wydaje się być poszerzenie oferty kształcenia o zawód **technika spedytora o specjalności: organizacja transportu kolejowego**.

Uzasadniając potrzebę kształcenia w zawodzie technika spedytora, który odpowiada między innymi za organizację transportu samochodowego i kolejowego oraz organizację załadunków i wyładunków samochodów i wagonów należy podkreślić, że wymienione szlaki komunikacyjne (autostrady A1 i A2) stanowią swoistą oś transportu europejskiego. Jak czytamy w „*Prognozie zatrudnienia w województwie łódzkim na lata 2010-2014*”<sup>5</sup> przygotowanej przez Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji w ŁCDNiKP: *Pierwsza z nich, czyli autostrada A1 stanowi część europejskiego korytarza oznaczonego jako trasa europejska E 75*<sup>6</sup>, która łączy północ z południem Europy, drugi - czyli autostrada A2 jest natomiast częścią korytarza E 30<sup>7</sup> łączącego zachodnią i wschodnią część kontynentu.

Centralne położenie województwa na mapie Polski oraz fakt krzyżowania się w tym miejscu europejskich szlaków komunikacyjnych sprawia, że już dziś znajduje się tu szereg centrów logistycznych i spedycyjnych (swoje centra obsługi rynku ulokowali w naszym regionie między innymi: Lidl Polska, IKEA, Rossmann, Kaufland). Należy pamiętać, iż inwestycje te miały miejsce w sytuacji niekompletnej (będącej w planach bądź też w budowie) sieci transportu drogowego, co oznacza, że wraz z jej rozbudową można

---

<sup>5</sup> L. Kuras, J. Stempień, J. Tokarski *Prognoza zatrudnienia w województwie łódzkim na lata 2010-2014*, Wydawnictwo ŁCDNiKP, Łódź 2010, s. 96.

<sup>6</sup> Trasa europejska E 75 to połączenie północy i południa Europy. Rozpoczyna się w Norwegii (Vardo) i prowadzi przez Finlandię (Lahti, Helsinki), Polskę (Gdańsk, Toruń, Łódź, Częstochowa, Katowice, Cieszyn), Czechy, Słowację (Żylna, Bratysława), Węgry (Budapeszt, Szeged), Serbię (Nowy Sad, Belgrad), Macedonię (Skopje), aż do Grecji (Saloniki, Ateny).

<sup>7</sup> Trasa europejska E 30 to połączenie zachodniej i wschodniej Europy. Ten korytarz transportowy rozpoczyna się w irlandzkim porcie Cork i biegnie przez Wielką Brytanię (Swansea, Cardiff, Bristol, Ipswich), Holandię, Niemcy (Hanower, Poczdam, Berlin), Polskę (Poznań, Łódź, Warszawa, Terespol), Białoruś (Brześć, Mińsk), aż do Rosji (Smoleńsk, Moskwa, Samara, Omsk).

oczekiwać kolejnych inwestycji we wskazanym obszarze. W cytowanej prognozie czytamy: *Biorąc pod uwagę fakt, iż wymienione powyżej centra powstały w chwili gdy wspomniany układ transportowy ma niekompletny charakter i jest obecnie w trakcie rzeczywistej realizacji, należy oczekiwać, że w chwili zakończenia inwestycji i uczynienia wspomnianych dróg w pełni przystosowanymi do wymagań i oczekiwań przewoźników, powstaną w regionie łódzkim następne parki logistyczne, dające pracę kolejnej grupie specjalistów z szeroko pojętej branży transportowej*<sup>8</sup>. Wzrostowi zapotrzebowania na pracowników tego sektora gospodarki będzie sprzyjał także planowany rozwój i modernizacja sieci transportu kolejowego, które umożliwią powstawanie centrów transportu intermodalnego.

*Szczegółowy opis wymienionych powyżej zawodów związanych z obszarem transportu kolejowego znajduje się w załączniku „A” do niniejszego dokumentu.*

## **STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU KOLEJOWEGO W POLSCE**

Wiele wskazuje na to, że w nadchodzących kilkunastu lub nawet kilkadziesiąciu latach, znaczenie transportu kolejowego, w tym transportu pasażerskiego, powinno w Polsce wzrastać. Będzie to efekt trendów ogólnoeuropejskich. Do tej pory rola przewozów kolejowych i autobusowych malała, natomiast zwiększało się znaczenie samochodów prywatnych jako środka transportu. Zdaniem ekspertów, te przemiany, obserwowane od początku lat 90. XX wieku, powinny już się zakończyć i obecny udział przewozów kolejowych w transporcie pasażerskim nie powinien ulegać dalszemu spadkowi.

Według dokumentu „*Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku*” opracowanego dla Ministerstwa Infrastruktury w 2008 roku, można wskazać trzy scenariusze rozwoju kolejowego transportu pasażerskiego w nadchodzących latach. W pierwszym scenariuszu zakłada się, że *kontynuowane będą dotychczasowe trendy wynikające z niedostatecznych inwestycji w infrastrukturę sieci kolejowej*<sup>9</sup>. Będzie to oznaczać, że liczba pasażerów obsługiwanych każdego roku przez spółki PKP powinna ulegać w nadchodzących latach tylko nieznacznym zmianom.

Scenariusz drugi zakłada, iż pasażerom zostaną zaoferowane nowe, atrakcyjniejsze usługi oraz że będzie realizowany program poprawy stanu infrastruktury sieci kolejowej. Jego wpływ na zwiększenie się popytu będzie istotny w trzech obszarach: [1] skrócenie czasu podróży, [2] poprawa częstotliwości, punktualności i niezawodności oraz [3] poprawa

---

<sup>8</sup> L. Kuras, J. Stempień, J. Tokarski *Prognoza zatrudnienia ...*, op. cit, s. 97.

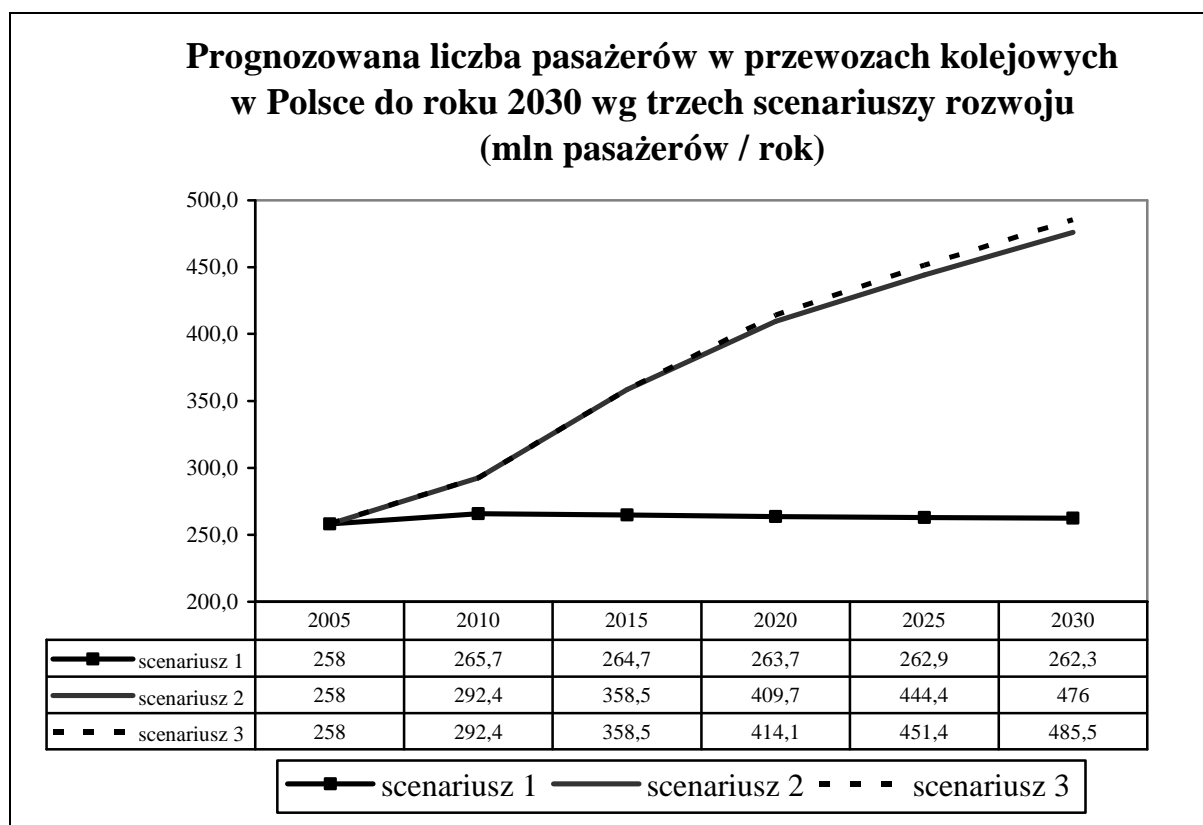
<sup>9</sup> *Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku*, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2008, [w:] [www.mi.gov.pl](http://www.mi.gov.pl) – dostęp: 06.06.2011 r.

komfortu i bezpieczeństwa (nowy i zmodernizowany tabor, poprawa standardu dworców i przystanków)<sup>10</sup>. W tym scenariuszu liczba pasażerów korzystających z kolei w danym roku powinna zwiększyć się między 2010 a 2030 rokiem aż o 185 milionów.

Zgodnie ze scenariuszem trzecim, oprócz inwestycji uwzględnionych w poprzedniej prognozie (scenariusz 2), powstanie sieć szybkich połączeń pomiędzy Warszawą, Łodzią, Poznaniem i Wrocławiem. Spowoduje to, że część ruchu na relacjach łączących te miasta, a także dalszych relacji zgodnych z tymi kierunkami, przeniesie się na koleje dużych prędkości. Jednocześnie nowa atrakcyjna oferta spowoduje powstanie dość znacznego ruchu generowanego, a także przyciągnie znaczną liczbę użytkowników samochodów<sup>11</sup>.

**Wykres 1.**

**Liczba pasażerów – scenariusze rozwoju kolei w Polsce**



*Źródło: Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku*

Zgodnie z przywoływaną analizą „*Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku*”, liczba pasażerów korzystających z transportu kolejowego jest w znacznym stopniu uzależniona od jakości świadczonych usług. Rynek transportowy nie jest bowiem

<sup>10</sup> Ibidem

<sup>11</sup> Ibidem

rynkiem jednego produktu, charakteryzującym się (przy względnie stałych potrzebach) ustabilizowanym poziomem popytu. Osoby planujące podróż mają do wyboru również samochód prywatny, autobus oraz – w niektórych przypadkach – samolot<sup>12</sup>. Liczba pasażerów decydujących się na skorzystanie z usług kolei może wzrastać, jeśli poprawi się jakość usług świadczonych przez przewoźnika kolejowego.

Szczególnie istotne jest, aby znaczenie pasażerskiego transportu kolejowego w Polsce zwiększało się. Jak piszą autorzy dokumentu „*Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*”: *gdyby w obrębie szeroko pojętych aglomeracji wzrosła rola publicznej oferty w transporcie pasażerskim, to może trend nastawiony na stały wzrost użytkowania samochodów prywatnych uległby spowolnieniu. Jest to istotne ze względu na ochronę środowiska z jednej strony, a na przepustowość transportową wielkich aglomeracji – z drugiej*<sup>13</sup>.

Podkreśla się zarazem, że rozwój sieci infrastrukturalnej, będzie ważnym czynnikiem przeciwdziałającym ryzyku peryferyjności, przed jakim staje Polska. Peryferyjność ta może mieć dwa wymiary. Z jednej strony chodzi o relacje Polski ze światem, z drugiej zaś – o relacje określonych obszarów kraju w stosunku do centrów rozwojowych (dużych metropolii: Warszawy, Wrocławia, Poznania, Krakowa, Katowic, Trójmiasta, Łodzi), co jest kluczowym wyzwaniem dla polityki regionalnej i przyjmowanego modelu rozwoju<sup>14</sup>. Rozwój infrastruktury drogowej oraz właśnie kolejowej, może przeciwdziałać obydwu wspomnianym wariantom peryferyjności.

Rozwój transportu kolejowego jest więc czynnikiem kluczowym nie tylko z punktu widzenia naszego regionu, ale w odniesieniu do całego kraju. Eksperti odpowiedzialni za opracowanie Projektu Dokumentu Rządowego „*Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*” prognozują, że transport kolejowy w perspektywie najbliższych lat będzie się stale rozwijał. W przygotowanym dokumencie obrazującym przewidywany stan kolejnictwa w 2030 roku, czytamy: *Udział transportu kolejowego w rynku przewozów towarowych i pasażerskich stopniowo się zwiększa. W przewozach pasażerskich dominują przewozy międzyaglomeracyjne oraz aglomeracyjne, zintegrowane funkcjonalnie i taryfowo z systemami transportu miejskiego. W 2030 roku funkcjonuje sieć kolei dużych prędkości*

---

<sup>12</sup> Autorzy dokumentu „*Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*” piszą: *wyrazem zmian cywilizacyjnych jest rosnąca rola transportu samochodowego (prywatne podróże, przejazdy samochodami służbowymi w dziedzinie usług – szczególnie sprzedaży i marketingu), zmniejszające się znaczenie transportu publicznego autobusowego i znaczne obniżenie roli kolejowego transportu pasażerskiego. Czynnikiem przyspieszającym ten rodzaj trendu w Polsce jest niewątpliwie niewydolność oferty publicznej w transporcie pasażerskim (sprawność usług, cena, możliwa satysfakcja klientów)*. Patrz: *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*. Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2009, [w:] [www.polska2030.pl](http://www.polska2030.pl) – dostęp: 13.06.2011 r.

<sup>13</sup> Ibidem

<sup>14</sup> *Polska 2030 ... op. cit.*, s. 120-121.



*(250-300 km/h) łącząca Warszawę z Katowicami (Centralna Magistrala Kolejowa – CMK), Krakowem, Wrocławiem, Łodzią, Poznaniem, Trójmiastem. Sieć kolei dużych prędkości jest uzupełniana odcinkami: z Wrocławia do Pragi oraz nowym odgałęzieniem CMK: Zawiercie – Pyrzowice – Gliwice – Ostrawa. W przewozach towarowych, oprócz przewozów międzykontynentalnych, ważne są przede wszystkim przewozy intermodalne, zapewniające bezpieczny, sprawny i efektywny transport ładunków pomiędzy obszarami metropolitalnymi, przejściami granicznymi, portami morskimi oraz pozostałymi kluczowymi ośrodkami gospodarczymi<sup>15</sup>.*

Z zamierzeń rządowych wynika zatem, że sieć kolejowa w Polsce ulegnie w najbliższych latach znacznej rozbudowie i unowocześnieniu, a Łódź stanie się jednym z centralnych punktów na kolejowej mapie Polski. W sposób szczegółowy przewidywany układ sieci transportu szynowego w Polsce obrazuje zamieszczony poniżej rysunek.

Zaprezentowany na rysunku schemat linii kolejowych w Polsce w roku 2030 należy traktować jako prognozę, stan założony i oczekiwany, a nie pewnik. Tym niemniej, biorąc pod uwagę już podjęte działania i plany na najbliższe lata, można oczekiwać, że jeśli nie w pełni, to w dużym stopniu, dojdzie do urzeczywistnienia dzisiejszych zamierzeń. Wówczas Łódź stałaby się jednym z istotniejszych ośrodków komunikacyjnych w Polsce, a branża transportowa jednym z ważniejszych segmentów rynku usług w regionie.

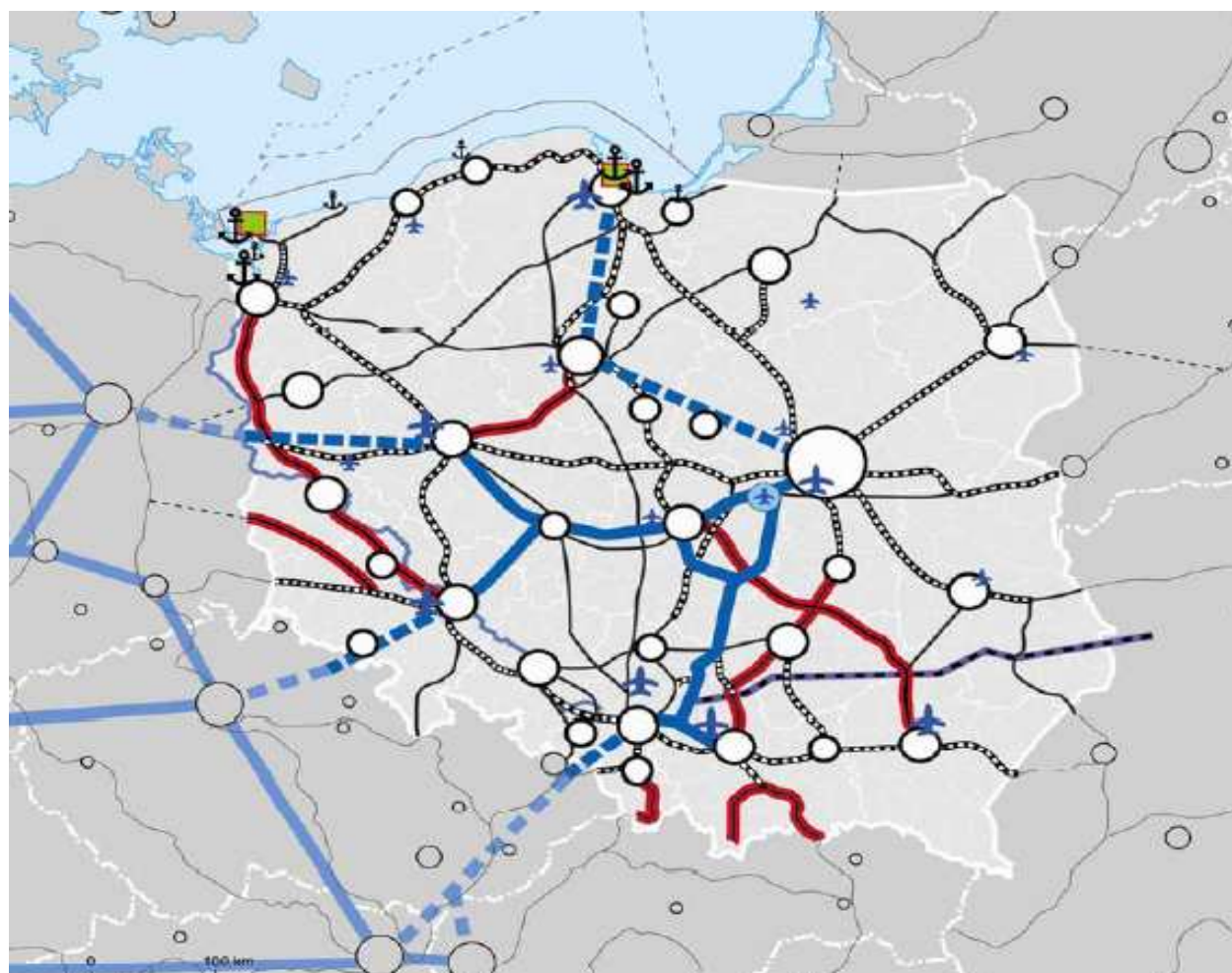
Planowane i już podjęte działania Ministerstwa Infrastruktury, Ministerstwa Rozwoju Regionalnego oraz spółek kolejowych sprawiają, że na nowo w różnych regionach naszego kraju uruchamiane zostają szkoły bądź klasy o profilach związanych z kolejnictwem. Najlepszym przykładem jest tu Zespół Szkół Transportowo – Mechatronicznych w Skarżysku-Kamiennej, który uruchomił między innymi takie kierunki kształcenia jak: technik dróg i mostów kolejowych oraz technik spedytor. Wydaje się, iż planowana modernizacja istniejących i budowa nowych szlaków kolejowych oraz dworców w województwie łódzkim, której końcowym efektem ma być uczynienie z Łodzi jednego z najbardziej znaczących centrów komunikacyjnych w kraju sprawia, że zasadnym jest rozpoczęcie w Łodzi kształcenia w zawodach związanych z kolejnictwem i obsługą pasażerów.

---

<sup>15</sup> *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 – Projekt Dokumentu Rządowego*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2011, [w:] [www.mrr.gov.pl](http://www.mrr.gov.pl) – dostęp: 13.06.2011 r.

Rysunek 1.

Sieć kolejowa w Polsce w 2030 roku [prognoza]







Sieć głównych miast

-  stolica
-  wojewódzkie
-  najważniejsze regionalne

Sieć kolejowa 2030- linie:




-  Dużych prędkości
-  Dużych prędkości - kierunek rozbudowy
-  Konwencjonalne 120-200 km/h
-  Kierunki na których zwiększono prędkość 120-200 km/h
-  Konwencjonalne 100-120 km/h
-  LHS (Hutnicza Szerokotorowa)
-  Ważniejsze linie kolejowe poza granicami Polski
-  Brakujące powiązania zagraniczne

-  dużych prędkości poza Polską
-  dużych prędkości - brakujące połączenia

Sieć lotnisk  
 podstawowa  
 uzupełniająca

 Odrzańska Droga Wodna

Porty morskie

-  o podstawowym znaczeniu dla gospodarki
-  inne wybrane
-  Terminal LNG/CNG

\*rzeczywiste terminy realizacji poszczególnych inwestycji mogą się w niewielkim stopniu różnić od przedstawionych na mapie

Źródło: Opracowanie MRR przy współpracy IGiPZ PAN

Na potrzebę kształcenia w zawodach związanych z transportem, w tym z kolejnictwem, wskazują także wyniki badań Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji w ŁCDNiKP. Jeśli przyjrzymy się danym dotyczącym zapotrzebowania na zawody i kwalifikacje w obszarze transportu samochodowego, którego rozwój był w ostatnich latach dużo bardziej dynamiczny, niż to miało miejsce w przypadku kolei, to można oczekiwać, że wraz z rozwojem zaniedbanego dotąd transportu kolejowego, znacząco wzrośnie zapotrzebowanie na zawody i kwalifikacje z nim związane.

W celu określenia przewidywanej wielkości zapotrzebowania na zawody i kwalifikacje związane z obszarem kolejnictwa warto przyrzeć się opracowanej w 2010 roku „*Prognozie zatrudnienia w województwie łódzkim na lata 2010-2014*”. W części statystycznej, odnosi się ona do historycznych danych statystyki publicznej obejmujących liczbę pracujących w latach 2003-2009 w regionie w poszczególnych sekcjach Polskiej Klasyfikacji Działalności 2004. Na podstawie tych obserwacji – i z zastosowaniem modelu regresji liniowej – prognozowano na lata 2010-2014 liczbę pracujących w wybranych branżach.

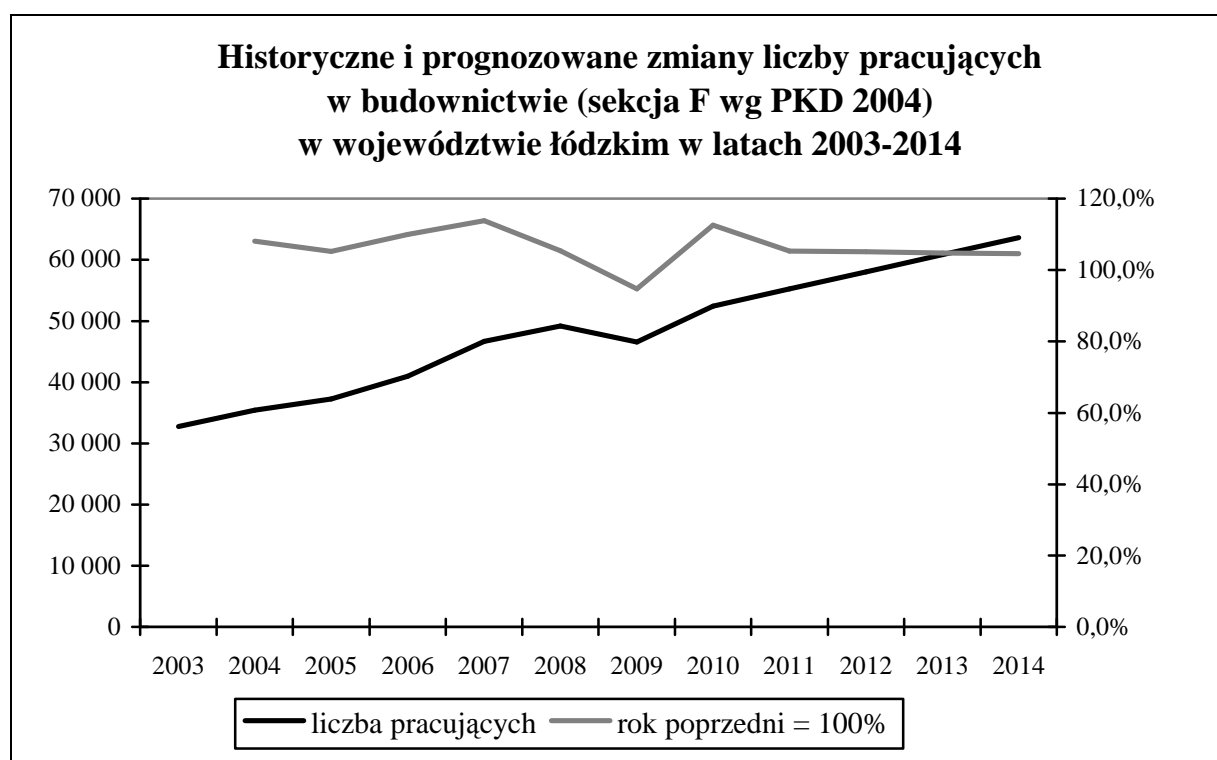
Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, liczba pracujących w sekcji F (Budownictwo, w tym budowa dróg i mostów) wzrastała w latach 2003-2009. Przyrosty miały charakter nieprzerwany w okresie od końca 2003 do końca 2008 (od 32,7 tys. do 49,5 tys.), dopiero 2009 rok przyniósł pewien spadek zatrudnienia. Warto zaznaczyć, że w żadnej innej sekcji PKD nie odnotowano tak dużego przyrostu liczby pracujących. Dotyczy to zarówno wartości absolutnych (wzrost o 13,7 tys. między 2003 a 2009 rokiem), jak i wartości względnych (wzrost aż o 42,0%). Jeśli porównać dane za 2003 i 2008 rok, wyniki byłyby jeszcze bardziej znaczące: wzrost o 16,4 tys. (a więc o 50,0%)<sup>16</sup>.

Nieco inaczej przedstawiała się sytuacja w przypadku sekcji I (Transport, gospodarka magazynowa i łączność). Dynamika liczby pracujących w ramach tej sekcji w województwie łódzkim w latach 2003-2009 wskazuje na pewien rozwój tej dziedziny. Zatrudnienie wzrastało zwłaszcza w okresie 2006-2008 (duże roczne przyrosty liczby pracujących); okres 2003-2004 cechował się powolnym wzrostem, zaś w 2005 roku odnotowano pewien spadek. W sumie między latami 2003 i 2009 nastąpił wzrost liczby pracujących w sekcji I o ponad 6,2 tys. osób, co dało przyrost na poziomie 15,2%. Gdyby pominąć spadek z 2009 roku i zestawić lata 2003 i 2008, to wzrost wyniósłby 7,7 tys. osób (18,8%)<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> L. Kuras, J. Stempień, J. Tokarski *Prognoza zatrudnienia ...*, op. cit., s. 36.

<sup>17</sup> Ibidem, s. 37-38.



Źródło: *Prognoza zatrudnienia w województwie łódzkim na lata 2010-2014*, ŁCDNiKP – Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji, Łódź 2010.

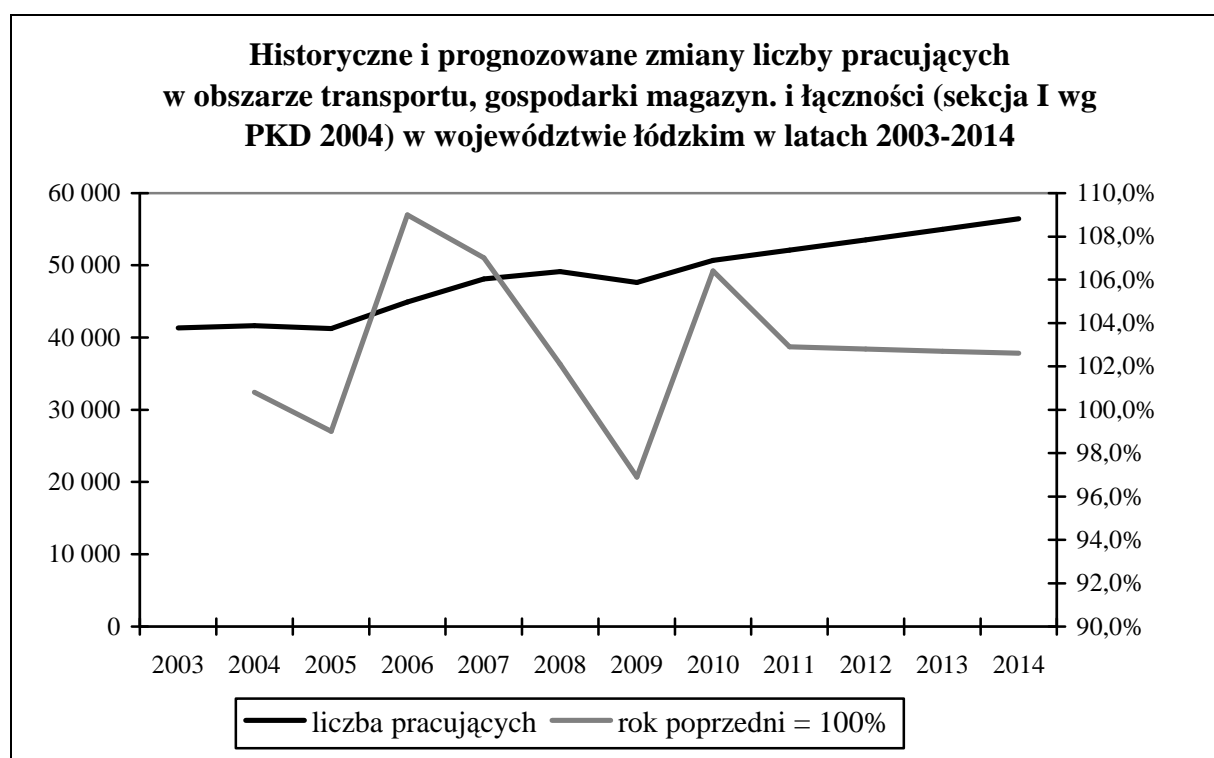
W odniesieniu do wartości prognozowanych, należy stwierdzić, że dalszych znaczących zmian w liczbie pracujących należy się spodziewać w obrębie sekcji F (Budownictwo). Przewiduje się, iż w tej branży na koniec 2014 roku pracować będzie 63,6 tys. osób, co oznacza wzrost aż o 17,0 tys. pracowników w porównaniu do 2009 roku (przyrost na poziomie 36,6%). Można więc mówić o prognozowanym bardzo dynamicznym rozwoju tego obszaru gospodarki w regionie. Przed szkołami i centrami kształcenia ustawicznego postawione więc zostanie zadanie dostarczenia specjalistów w zakresie budownictwa, którzy będą w stanie zapewnić możliwość rozwoju omawianej branży<sup>18</sup>.

Również w przypadku sekcji I można mówić o prognozowanym intensywnym rozwoju. W wymiarze wartości względnych przyrost liczby pracujących w latach 2009-2014 wyniesie 18,6%. Branża ta będzie więc przechodzić intensywny rozwój, co będzie miało kluczowe znaczenie dla kierunków rozwoju gospodarczego regionu łódzkiego (i jego stolicy) oraz jego atrakcyjności inwestycyjnej. W liczbach bezwzględnych zmiana liczby pracujących w sekcji I wyniesie 8,8 tysięcy osób<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Ibidem, s. 42.

<sup>19</sup> Ibidem, s. 43.

Wykres 3.



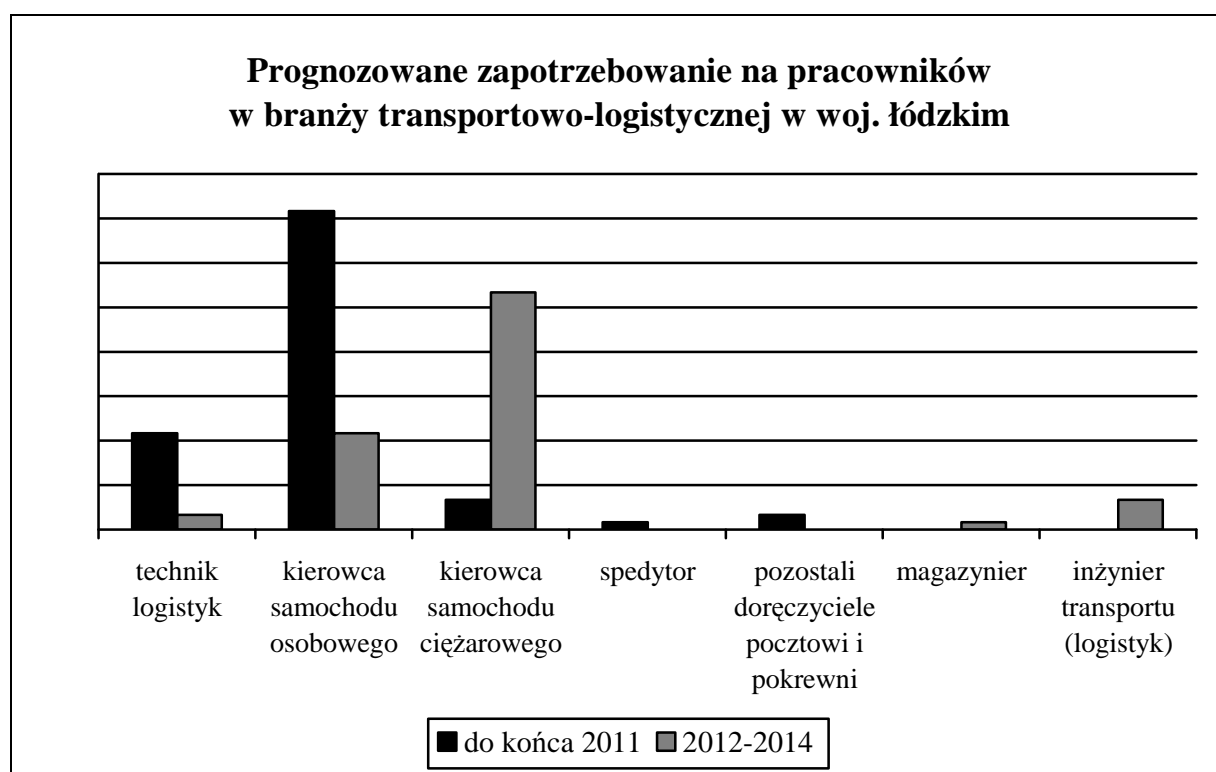
Źródło: *Prognoza zatrudnienia w województwie łódzkim na lata 2010-2014*, ŁCDNiKP – Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji, Łódź 2010.

Na dużą dynamikę branży transportowej wskazują także wyniki ankietowego badania potrzeb kadrowych pracodawców województwa łódzkiego, które zostało przeprowadzone przez Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji w ŁCDNiKP w 2010 roku<sup>20</sup>. Jak pokazuje Wykres 4, w najbliższym okresie można spodziewać się wzrostu zatrudnienia w całej sekcji transportowo-logistycznej.

Z pogłębionych analiz materiału pozyskanego w ramach powyższego projektu, wynika, iż można spodziewać się zapotrzebowania rynku pracy na następujące zawody (według *Klasyfikacji Zawodów i Specjalności dla potrzeb rynku pracy*):

- technik logistyk,
- kierowca samochodu osobowego,
- kierowca samochodu ciężarowego,
- spedytor (zawód szkolny: technik spedytor),
- pozostali doręczyciele pocztowi i pokrewni,
- magazynier,
- inżynier transportu (logistyk).

<sup>20</sup> E. Ciepucha i J. Moos (red.) *Potrzeby kadrowe pracodawców województwa łódzkiego. Raport z badań ankietowych*, praca zbiorowa, ŁCDNiKP, Łódź 2011.



Źródło: *Potrzeby kadrowe pracodawców województwa łódzkiego*, ŁCDNiKP – Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji, Łódź 2010.

Analiza wykazuje ponadto, że pracodawcy zamierzający do 2014 roku zatrudnić pracowników w wyżej wymienionych zawodach, kierują się w procesie rekrutacji przede wszystkim następującymi kryteriami (podano według malejącej częstotliwości wskazań):

- solidność i zaangażowanie w pracy,
- dyspozycyjność,
- dobry stan zdrowia,
- umiejętności specjalistyczne dla danego zawodu,
- wykształcenie - kwalifikacje (kierunkowe),
- samodzielność,
- skłonność do uczenia się i aktualizowania wiedzy (gotowość poszerzenia kwalifikacji),
- kultura osobista,
- umiejętność współpracy w grupie,
- uczciwość i lojalność,
- elastyczność w działaniu, dostosowywanie się do zmian<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Ibidem

Przedstawiony katalog oczekiwań wskazuje na kluczową rolę w branży transportowo-logistycznej kwalifikacji związanych z etosem i kulturą pracy (solidność i zaangażowanie, dyspozycyjność, samodzielność, uczciwość, kultura osobista). Istotne znaczenie mają też umiejętności specjalistyczne dla danego zawodu oraz wykształcenie i kwalifikacje kierunkowe.

Na konieczność rozwoju kształcenia w obszarze transportu, w szczególności kolejnictwa, wskazują także przeprowadzone w czerwcu 2011 roku przez Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji badania spółek kolejowych.

### ANKIETA PKP – WYNIKI BADANIA

Jako uzupełnienie analizy danych zastanych, przeprowadzono badanie ankietowe<sup>22</sup>. Pomiar ankietowy miał na celu pozyskanie informacji:

- Czy w obszarze kolejnictwa w Łodzi będzie występować zapotrzebowanie na dodatkowych pracowników i/lub dodatkowe kwalifikacje zawodowe?
- Czy istnieje potrzeba utworzenia w Łodzi technikum kolejowego?
- Czy spółki PKP w Łodzi byłyby skłonne do podjęcia współpracy z nowo utworzonym technikum kolejowym? Jeśli tak, to w jakich formach i na jakich zasadach?

O wypełnienie ankiety zostali poproszeni regionalni dyrektorzy pięciu spółek PKP w Łodzi:

- **PKP Polskie Linie Kolejowe SA,**
- **PKP Cargo,**
- **PKP Przewozy Regionalne,**
- **PKP Energetyka,**
- **PKP Nieruchomości.**

Poniżej przedstawiono pozyskane informacje.

Na zadane pytanie: *Czy w związku z planowaną przebudową Dworca Łódź Fabryczna i stworzeniem multimodalnego węzła komunikacyjnego w Łodzi, w Państwa Firmie powstanie zapotrzebowanie na nowych pracowników?* tylko jeden respondent (z pięciu ankietowanych) udzielił odpowiedzi twierdzącej. Należy tu jednak podkreślić, że kolejnych trzech ankietowanych przyznało (w dalszych pytaniach), że w ich spółkach spodziewane jest zwiększenie zatrudnienia w nadchodzących latach. **Respondenci oczekują, że nastąpi ono bez względu na przebudowę Dworca Łódź-Fabryczna i bez związku z tą inwestycją.**

---

<sup>22</sup> Zostało ono wykonane z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety, samodzielnie wypełnianego przez respondenta. Kwestionariusz zawierał 10 pytań, z których 9 miało charakter zamknięty. Dwa pytania miały formę tabelaryczną. Ankieta była dostarczana respondentom bezpośrednio do samodzielnego wypełnienia. W trakcie kontaktu z respondentami, badacz służył dodatkowymi wyjaśnieniami, a odbierając wypełnione kwestionariusze korzystał z okazji do przejrzania ich i zadania dodatkowych, pogłębiających pytań.

Oznacza to, że planowane zmiany kadrowe (zwiększenie zatrudnienia) będą miały miejsce także w sytuacji, gdyby omawiana inwestycja została opóźniona lub zaniechana.

**Tablica 1.**  
**Planowane przyjęcia nowych pracowników w spółkach PKP w Łodzi**  
(w układzie zawodowo-stanowiskowym, w latach 2012-2020)

Nazwa zawodu	Nazwa stanowiska pracy	Zakładany rok przyjęcia do pracy	Zakładana liczba osób nowo zatrudnianych
technik dróg i mostów kolejowych	toromistrz	2013	10
		2015	15
	diagnosta	2013	10
		2015	8
	<i>Razem w okresie 2013-2015</i>		
technik transportu kolejowego	kierownik pociągu	2015	20
	zwrotniczy/nastawniczy	2013	22
		2015	30
	<i>Razem w okresie 2013-2015</i>		
technik automatyk sterowania ruchem kolejowym	manewrowy	2012	10
		2013	10
		2014	10
		2015	10
		2016	10
	<i>Razem w okresie 2012-2016</i>		
technik elektroenergetyk transportu szynowego	rewident taboru	2012	10
		2013	10
		2014	10
		2015	29
		2016	10
	technik elektromonter pojazdów trakcyjnych	2012	10
		2013	10
		2014	10
		2015	10
		2016	10
	<i>Razem w okresie 2012-2016</i>		
technik elektryk kolejowych sieci elektroenergetycznych	elektryk	2020	10
technik elektryk urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym	automatyk sterowania ruchem kolejowym	2013	15
		2015	15
	<i>Razem w okresie 2013-2015</i>		
mechanik taboru szynowego (spoza klasyfikacji)	maszynista	2015	78
	mechanik pojazdów trakcyjnych (maszynista)	2012	20
		2013	20
		2014	20
		2015	20
		2016	20
	<i>Razem w okresie 2012-2016</i>		
informatyk		2012	kilka osób
logistyk		2012	kilka osób
mechanik		2012	kilka osób
spawacz		2012	kilka osób

Źródło: badanie własne - Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji ŁCDNiKP.



Przedstawione powyżej informacje dotyczą więc oczekiwanego zapotrzebowania spółek kolejowych w Łodzi na pracowników bez względu na powstanie węzła multimodalnego w Łodzi i przebudowę Dworca Łódź-Fabryczna.

W grupie dodatkowych pracowników, którzy będą potrzebni w spółkach PKP w Łodzi wskazywano przede wszystkim **techników transportu kolejowego**. Ponadto dodatkowo wymieniano:

- techników dróg i mostów kolejowych,
- techników elektroenergetyków transportu szynowego,
- techników elektryków kolejowych sieci elektroenergetycznych,
- techników elektryków urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym,
- mechaników taboru szynowego (spoza klasyfikacji).

Szczególnie istotne są informacje uzyskane w odpowiedzi na pytanie: *Ilu pracowników i w jakich latach spodziewają się Państwo przyjąć do pracy w związku ze wspomnianymi inwestycjami?* Podanie dokładnych liczb i lat w niektórych przypadkach było trudne. Niemniej, uzyskano dane, które mogą być szczególnie przydatne przy rozważaniu potrzeby utworzenia technikum kolejowego w Łodzi. Respondenci udzielali odpowiedzi w odniesieniu do zawodów oraz stanowisk, które powinny zostać obsadzone. Podane wartości odnoszą się do lat 2012-2020. Szczegóły przedstawiono w *Tablicy 1*.

**Tablica 2.**  
**Kwalifikacje zawodowe pracowników spółek PKP w Łodzi wymagające aktualizacji lub uzupełnienia**

<b>Nazwa zawodu</b>	<b>Nazwa stanowiska pracy</b>	<b>Kwalifikacje wymagające uzupełnienia / aktualizacji</b>
<b>elektryk</b>	elektromonter	aktualizacja dotycząca nowych systemów instalacji
<b>energetyk</b>	elektromonter	aktualizacja dotycząca nowych rozwiązań aparatury sterowania
<b>informatyk</b>	informatyk	aktualizacja dotycząca nowych programów informatycznych w kolejnictwie

Źródło: badanie własne - Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji ŁCDNiKP.

W przypadku tylko jednej ankietowanej spółki, stwierdzono, że w związku z planowaną przebudową Dworca Łódź Fabryczna i stworzeniem multimodalnego węzła komunikacyjnego w Łodzi, powstanie potrzeba uzupełnienia kwalifikacji zawodowych przez

dotychczasowych pracowników. Natomiast w przypadku pozostałych czterech spółek sytuacja ta nie jest spodziewana. Potrzeba aktualizacji będzie dotyczyć kwalifikacji zawodowych elektryków, energetyków oraz informatyków. Szczegóły przedstawia *Tablica 2*.

**Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że wszyscy ankietowani odpowiedzieli twierdząco na pytanie: *Czy uważa Pani/Pan, że istnieje obecnie potrzeba utworzenia w Łodzi Technikum Kolejowego?***

Jednocześnie czterech respondentów zadeklarowało w imieniu swoich firm gotowość podjęcia współpracy z nowo utworzonym technikum kolejowym. Spośród przedstawionych w ankiecie możliwych form współpracy, wybrano następujące:

- praktyki dla uczniów (4 wskazania),
- konsultacje z nauczycielami i dyrekcją szkoły odnośnie treści kształcenia (4 wsk.),
- wycieczki dla uczniów po zakładzie pracy (4 wskazania),
- poszukiwanie (rekrutacja) pracowników spośród uczniów szkoły (4 wskazania),
- patronat dla poszczególnych klas (2 wskazania),
- prowadzenie zajęć dla uczniów przez pracowników firmy w szkole (2 wskazania),
- konkursy dla uczniów (2 wskazania),
- zapewnianie sprzętu do zajęć praktycznych (darowizny lub użyczenie) (2 wskazania),
- prowadzenie zajęć dla uczniów przez pracowników firmy w siedzibie firmy (1 wsk.).

Zaznaczyć należy, że poniższe dwie, spośród przedstawionych w ankiecie, form współpracy firm ze szkołami nie zostały wskazane przez ani jednego respondenta jako atrakcyjne i możliwe z punktu widzenia spółek kolejowych, które reprezentowali. Były to:

- oferowanie stypendiów dla uczniów zobowiązujących się do podjęcia pracy w firmie po zakończeniu nauki,
- doksztalcanie nauczycieli.

Ci spośród ankietowanych, którzy zadeklarowali gotowość swoich instytucji do udziału w przyszłości w prowadzeniu zajęć dla uczniów przez pracowników firmy w szkole lub w siedzibie firmy (w sumie dwóch respondentów), zostali poproszeni o określenie, w jakiej formie chcieliby te zajęcia realizować. Popularnością cieszyły się tu zajęcia dla uczniów w szkole według jednostek modułowych (2 wskazania) oraz zajęcia dla uczniów, prowadzone metodami tradycyjnymi, poświęcone zagadnieniom praktycznym (również 2 wskazania). Jeden ankietowany zadeklarował dodatkowo gotowość swojej instytucji do włączenia się w realizację zajęć dla uczniów, prowadzonych metodami tradycyjnymi i poświęconych zagadnieniom teoretycznym.

Ostatnie zadane respondentom pytanie brzmiało: *W jakich kierunkach Pani/Pana zdaniem rozwijać się będzie transport kolejowy w Polsce (i w regionie łódzkim) w nadchodzących kilkunastu latach?* Pytanie miało charakter otwarty. Poniżej zestawiono cytaty z wybranych odpowiedzi.

*A1: Po pierwsze, utrzymanie infrastruktury kolejowej; po drugie, rozbudowa oferty przewozowej pasażerów.*

*A2: Po pierwsze, poprawa dostępności transportowej w przewozach towarów i osób. Po drugie, modernizacja istniejących linii kolejowych. Po trzecie, usprawnienie przewozów na sieci transportowej.*

*A4: Modernizacja linii kolejowych. Wprowadzenie nowych typów pojazdów trakcyjnych i wagonowych – znacznie bardziej złożonych technicznie. Zwiększenie roli transportu kolejowego zarówno w przewozach pasażerów, jak i towarów.*

**Powyższe wypowiedzi wskazują na spodziewany przez ankietowanych wzrost znaczenia transportu kolejowego w Polsce. Będzie to dotyczyć zarówno przewozu towarów, jak i osób.** Te oczekiwania kadry kierowniczej spółek PKP w Łodzi są zbieżne między innymi z przywoływanymi prognozami *Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku*. Ten postęp będzie jednak możliwy poprzez modernizację linii kolejowych, wprowadzenie pojazdów nowego typu oraz usprawnienie przewozów. Pozwoli to więc na poszerzenie oferty przewozowej. Wszystkie te elementy będą oznaczały w spółkach kolejowych zapotrzebowanie na nowych, dodatkowych pracowników oraz na nowe, zaktualizowane kwalifikacje zawodowe.

## **WNIOSKI I REKOMENDACJE**

- Projektowana modernizacja i rozbudowa sieci kolejowej w regionie łódzkim uzasadnia pilną potrzebę uruchomienia kształcenia w zawodach związanych z budową nowych i modernizacją starych szlaków kolejowych.
- Prognozy dotyczące rozszerzenia istniejącej sieci kolejowej o nowe kierunki, w tym kolej dużych prędkości, uzasadniają silną potrzebę uruchomienia kształcenia w zawodach związanych z obsługą i eksploatacją linii kolejowych.

- Prognozy dotyczące wzrostu liczby pasażerów, który będzie konsekwencją unowocześnienia sieci linii kolejowych w regionie łódzkim, a także fakt budowy nowego centrum komunikacyjnego w Łodzi, uzasadniają też pilną potrzebę wprowadzenia kierunków kształcenia związanych z obsługą pasażerów kolei oraz obsługą i eksploatacją terminalu dworcowego.
- Prognozy dotyczące rozwoju infrastruktury kolejowej i rozwój infrastruktury drogowej w regionie łódzkim i wiążący się z tymi procesami rozwój centrów logistycznych, w tym budowa węzłów transportu intermodalnego uzasadniają potrzebę wprowadzenia kierunków kształcenia związanych z obsługą kolejowo – drogowego transportu towarów.
- Z przeprowadzonego badania ankietowego wśród kadry kierowniczej spółek PKP w Łodzi wynika, że projekt utworzenia technikum kolejowego jest w pełni zasadny, celowy i może liczyć na odpowiednie poparcie ze strony zainteresowanych spółek. Należałoby więc utworzyć technikum kolejowe w Łodzi.
- Firmy (biorące udział w badaniu) deklarowały gotowość podjęcia współpracy z taką placówką, głównie w formie organizacji praktyk uczniowskich, prowadzenia konsultacji z nauczycielami i dyrekcją szkoły odnośnie treści kształcenia, organizacji wycieczek dla uczniów po zakładzie pracy oraz w formie rekrutacji pracowników spośród uczniów szkoły. Dyrekcja nowo utworzonego technikum kolejowego w Łodzi powinna wykorzystać ofertę wsparcia ze strony spółek PKP w Łodzi i podjąć z nimi współpracę.
- Z badania ankietowego wynika, że należy oczekiwać w nadchodzących latach zwiększonego zapotrzebowania na pracowników kolei oraz na nowe, dodatkowe kwalifikacje zawodowe. Zapotrzebowanie to powinno wystąpić nie tylko w sytuacji realizacji inwestycji przebudowy Dworca Łódź-Fabryczna i budowy multimodalnego węzła komunikacyjnego w Łodzi. Respondenci wskazali zawody, w przypadku których należy oczekiwać najwyższego zapotrzebowania. W techniku kolejowym w Łodzi powinno być podjęte kształcenie uczniów w następujących zawodach:
  - **technik transportu kolejowego,**
  - **technik dróg i mostów kolejowych,**
  - **technik elektroenergetyk transportu szynowego,**
  - **technik elektryk kolejowych sieci elektroenergetycznych,**
  - **technik elektryk urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym,**
  - **mechanik taboru szynowego (spoza klasyfikacji).**

## ZAŁĄCZNIK „A”

### Opis zawodów związanych z kolejnictwem <sup>1</sup>

<b>Nazwa:</b>	<b>Technik dróg i mostów kolejowych</b>
<b>Kod:</b>	<b>311207; szkolny: 311[06]</b>
<b>Synteza:</b>	Opracowuje projekty wykonawcze, techniczne, geodezyjne, sporządza kosztorysy budowy dróg i mostów kolejowych; zapewnia ciągłość pracy bocznic, zgodnie z opracowanym regulaminem i potrzebami zakładu, posługując się standardową aparaturą pomiarową i narzędziami, pozwalającymi na określanie i poprawę parametrów geodezyjnych toru, stanu podsypki i szyn wraz z rozjazdami i złączkami.
<b>Zadania zawodowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ posługiwanie się dokumentacją techniczną i organizacyjną robót na drogach i mostach kolejowych oraz wykonywanie szkiców i rysunków budowlanych;</li> <li>▪ projektowanie nieskomplikowanych elementów konstrukcyjnych na podstawie obliczeń statycznych, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami prawa budowlanego oraz obowiązującymi normami;</li> <li>▪ wykonywanie napraw i remontów poprawiających parametry geodezyjne toru kolejowego, stanu podsypki i szyn wraz z rozjazdami;</li> <li>▪ kierowanie pracą zespołów ludzkich i sprzętu wykonawczego lub kontrolnego w obszarze skrajni kolejowej;</li> <li>▪ dobieranie, montowanie i rozmontowywanie urządzeń linii kolejowych, stanowiących wyposażenie w przypadku awarii bądź remontów mostów o małej rozpiętości;</li> <li>▪ współpraca z administracją drogową oraz służbami specjalistycznymi (strażą pożarną) w przypadkach klęsk żywiołowych lub innych zagrożeń;</li> <li>▪ wykonywanie obliczeń statycznych elementów konstrukcyjnych dróg i mostów kolejowych oraz badań laboratoryjnych materiałów drogowych;</li> <li>▪ wykonywanie pomiarów niezbędnych przy prowadzeniu robót drogowych i mostowych, określanie właściwości gruntów i ich zastosowania;</li> <li>▪ opracowywanie projektów organizacji budowy dróg i mostów oraz zagospodarowania placu budowy;</li> <li>▪ kierowanie pracą brygady roboczej i robotami na terenie obiektu, organizowanie przebiegu prac budowlanych z uwzględnieniem gospodarki materiałowej i sprzętowej;</li> <li>▪ ustalanie metod realizacji robót, dokonywanie podziału zadań dla zespołów roboczych i kierowanie przebiegiem robót;</li> <li>▪ przeprowadzanie kontroli jakości wykonania robót budowlano-montażowych;</li> <li>▪ wykonywanie kalkulacji robót i sporządzanie kosztorysów prac;</li> <li>▪ organizowanie stanowisk pracy i dobieranie materiałów, sprzętu, maszyn i urządzeń zgodnie z zasadami ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisami przeciwpożarowymi i ochrony środowiska.</li> </ul>
<b>Dodatkowe zadania zawodowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prowadzenie współpracy z dużymi jednostkami przemysłowymi, mającymi własne bocznic lub linie kolejowe;</li> <li>▪ prowadzenie prac w jednostkach naprawczych zmechanizowanych służb drogowych (pociągi naprawcze);</li> <li>▪ wykonywanie pracy w zespołach terenowych jednostek badawczych kolejnictwa.</li> </ul>

<b>Nazwa:</b>	<b>Technik automatyk sterowania ruchem kolejowym</b>
<b>Kod:</b>	<b>311903; szkolny: 311 [46]</b>
<b>Synteza:</b>	Wykonuje i nadzoruje prace na różnych stanowiskach związanych bezpośrednio z urządzeniami sterowania ruchem kolejowym w celu zapewnienia bardzo dobrego stanu technicznego, gwarantującego pracę całego systemu transportu kolejowego z zastosowaniem obowiązujących przepisów i instrukcji oraz uniwersalnych i specjalistycznych przyrządów kontrolno - pomiarowych.
<b>Zadania zawodowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ montowanie, utrzymywanie w ruchu i naprawianie podstawowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym: ręcznych (kluczowych), mechanicznych, przekaźnikowych oraz suwakowych na górkach rozrządowych (mechaniczne i przekaźnikowe) oraz urządzeń stacyjnych i liniowych, a także ich zasilanie;</li> <li>▪ montowanie, sprawdzanie działania, regulowanie i kontrolowanie napędu zwrotnicowego, mechanicznego i elektrycznego, rygła zamków zwrotnicowych i zależnościowych;</li> <li>▪ sprawdzanie działania, regulowanie i konserwowanie semaforów i obwodów sterujących;</li> <li>▪ montowanie semaforów i obwodów sterujących, zależnościowych i sygnałowych w urządzeniach mechanicznych i przekaźnikowych;</li> <li>▪ układanie kabli sygnalizacyjnych, wykonywanie ich połączeń oraz zarabianie kabli w garnkach, głowicach, skrzynkach kablowych oraz sprawdzanie izolacji żył kablowych;</li> <li>▪ wbudowywanie i sprawdzanie parametrów torowych urządzeń samoczynnego hamowania pociągów i kontroli hamowania pociągów;</li> <li>▪ sprawdzanie, regulowanie i konserwowanie czujników torowych magnetycznych, mechanicznych i magnetoindukcyjnych;</li> <li>▪ sprawdzanie, regulowanie i konserwowanie urządzeń samoczynnej sygnalizacji przejazdowej;</li> <li>▪ sprawdzanie i konserwowanie urządzeń zasilających prądu stałego (baterii, akumulatorów) i prądu przemiennego (przetwornic sygnałowych, prostowników i zespołów prądotwórczych);</li> <li>▪ kierowanie i nadzorowanie pracy podległego personelu przy utrzymaniu urządzeń sterowania ruchem;</li> <li>▪ posługiwanie się dokumentacją techniczną oraz instrukcjami i przepisami kolejowymi;</li> <li>▪ analizowanie działania obwodów sygnałowych, obwodów blokady liniowej półsamoczynnej i samoczynnej, powszechnie stosowanych na PKP urządzeń oraz interpretowanie stanów w przypadku powstania uszkodzeń i usuwanie powstałych usterek;</li> <li>▪ przestrzeganie warunków bhp oraz zabezpieczenia stanowisk pracy w czasie ruchu pociągów;</li> <li>▪ prowadzenie dokumentacji związanej z budową i utrzymaniem urządzeń oraz gospodarką materiałową.</li> </ul>
<b>Dodatkowe zadania zawodowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tworzenie i projektowanie nowych systemów zabezpieczających ruch pociągów, szczególnie w warunkach zwiększania ich prędkości.</li> </ul>

<b>Nazwa:</b>	<b>Technik transportu kolejowego</b>
<b>Kod:</b>	<b>311916; szkolny: 311 [38]</b>
<b>Synteza:</b>	Organizuje i nadzoruje przewóz pasażerów i towarów, obsługując urządzenia sterowania ruchem kolejowym, odprawy osób i przesyłek; prowadzi marketing usług kolejowych; organizuje ruch kolejowy i prace manewrowe, zgodnie z odpowiednimi przepisami i taryfami oraz posługując się sprzętem informatycznym i łączności; kieruje pracami na bocznicach kolejowej i wewnętrznej sieci kolejowej zakładu przemysłowego w zakresie transportu materiałów pomiędzy poszczególnymi wydziałami.
<b>Zadania zawodowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ wykonywanie i opracowywanie zadań związanych z organizowaniem i prowadzeniem ruchu, odpraw osób i przesyłek;</li> <li>▪ prowadzenie reklamy i akwizycji usług przewozowych;</li> <li>▪ doskonalenie pracy wszystkich rodzajów stacji kolejowych;</li> <li>▪ prowadzenie, organizowanie i nadzorowanie ruchu na wyznaczonych posterunkach ruchu i przyległych szlakach kolejowych;</li> <li>▪ regulowanie rozmieszczenia wagonów towarowych w obrębie nadzorowanego obszaru sieci kolejowej;</li> <li>▪ kierowanie gospodarką wagonami towarowymi i osobowymi na stacji kolejowej;</li> <li>▪ nadzorowanie i operatywne koordynowanie pracy stacji kolejowej;</li> <li>▪ nadzorowanie nadawania i wydawania przesyłek bagażowych, ekspresowych i towarowych oraz użytkowania wagonów towarowych na torach stacyjnych i bocznicach;</li> <li>▪ kierowanie gospodarką urządzeniami ładunkowymi oraz nadzorowanie pracy ładunkowej;</li> <li>▪ kierowanie pracą sieci na stanowiskach ruchowych i handlowo-przewozowych;</li> <li>▪ opracowywanie operatywnych planów pracy rozrządowej z wykorzystaniem otrzymanych analiz ruchu pociągów oraz planu obsługi stacji i planu przemieszczania wagonów;</li> <li>▪ posługiwanie się urządzeniami informatycznymi w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy w transporcie kolejowym;</li> <li>▪ organizowanie prac oraz kierowanie pracą brygady roboczej i robotami na stacji bądź bocznicach kolejowej, z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwem ruchu kolejowego.</li> </ul>
<b>Dodatkowe zadania zawodowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prowadzenie prac w jednostkach naprawczych zmechanizowanych służb drogowych (pociągi naprawcze);</li> <li>▪ wykonywanie pracy w zespołach terenowych jednostek badawczych kolejnictwa</li> </ul>

<b>Nazwa:</b>	<b>Technik elektroenergetyk transportu szynowego</b>
<b>Kod:</b>	<b>311301; szkolny: 311 [47]</b>
<b>Synteza:</b>	W lokomotywniach, zakładach naprawczych taboru kolejowego, zajezdniach tramwajowych i trolejbusowych organizuje pracę przy przeglądach i naprawach taboru kolejowego, maszyn i urządzeń na nim zainstalowanych oraz urządzeń zasilania trakcji elektrycznej (sieci i podstacji trakcyjnych) w celu zapewnienia bezawaryjnej pracy tych urządzeń oraz bezpieczeństwa ruchu pociągów.
<b>Zadania zawodowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ organizowanie stanowisk pracy do wykonywania przeglądów i napraw taboru kolejowego oraz urządzeń zasilania trakcji elektrycznej;</li> <li>▪ instruowanie pracowników na stanowiskach pracy o zakresie wykonywanych</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>przeглядów i napraw;</li> <li>▪ diagnozowanie uszkodzeń maszyn i aparatów taboru kolejowego oraz urządzeń zasilania, podejmowanie decyzji o zakresie napraw;</li> <li>▪ wykonywanie napraw maszyn, aparatów, urządzeń zainstalowanych w taborze oraz na sieci i podstacjach trakcyjnych;</li> <li>▪ montowanie i demontowanie aparatury poszczególnych obwodów elektrycznych taboru;</li> <li>▪ dobieranie i naprawianie aparatury zabezpieczającej, sygnalizacyjnej i sterującej;</li> <li>▪ przeprowadzanie kontroli technicznej we wszystkich fazach produkcji oraz napraw maszyn elektrycznych, urządzeń elektrycznych i energoelektrycznych;</li> <li>▪ sprawdzanie obwodów głównych, pomocniczych i sterujących taboru kolejowego oraz usuwanie występujących w nim usterek;</li> <li>▪ ocenienie stanu baterii akumulatorów, nastawianie wartości prądu ładowania oraz regulowanie pracy regulatora napięcia;</li> <li>▪ sprawdzanie działania poszczególnych aparatów i urządzeń w pojeździe trakcyjnym przy sterowaniu na "zimno" i na "gorąco";</li> <li>▪ ocenianie stanu technicznego urządzeń pojazdów trakcyjnych związanych z bezpieczeństwem ruchu pociągów: urządzeń przeciwślizgowych czuwakowych samoczynnego hamowania pociągów oraz hamulcowych;</li> <li>▪ posługiwanie się uniwersalnymi i specjalistycznymi urządzeniami oraz przyrządami kontrolno-pomiarowymi;</li> <li>▪ posługiwanie się komputerem w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy (planowanie, materiały, części zamienne);</li> <li>▪ posługiwanie się dokumentacjami technicznymi i schematami elektrycznymi podstacji i sieci trakcyjnej;</li> <li>▪ nadzorowanie pracy nastawni zdalnego sterowania;</li> <li>▪ sporządzanie dyspozycji pisemnych do wykonywania robót i utrzymania urządzeń zasilania elektroenergetycznego i elektrotrakcyjnego;</li> <li>▪ zabezpieczanie stanowiska pracy pod względem bhp.</li> </ul>
<b>Dodatkowe zadania zawodowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ praca jako maszynista elektrycznych pojazdów trakcyjnych po spełnieniu dodatkowych warunków kwalifikacyjnych i zdrowotnych;</li> <li>▪ organizowanie pracy drużyn trakcyjnych oraz brygad utrzymania sieci i podstacji trakcyjnych jako dyspozytor;</li> <li>▪ prowadzenie szkoleń pracowników na stanowiskach pracy.</li> </ul>

<b>Nazwa:</b>	<b>Technik elektryk kolejowych sieci elektroenergetycznych</b>
<b>Kod:</b>	<b>311303</b>
<b>Synteza:</b>	Koordynuje prace związane z robotami budowlanymi, serwisowymi, montażowymi, instalacyjnymi i obsługi urządzeń sieci elektroenergetycznych i trakcyjnych, przestrzegając norm, procedur, regulaminów i instrukcji wewnętrznych oraz przepisów bhp, ppoż. i ochrony środowiska.
<b>Zadania zawodowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kierowanie pracami przy realizacji zadań w zakresie obsługi, utrzymania i napraw oraz budowy sieci trakcyjnej (górnej i dolnej) oraz urządzeń podstacji trakcyjnej i kabin sekcyjnych;</li> <li>▪ organizowanie potrzebnego sprzętu i materiałów do pracy oraz nadzorowanie ich racjonalnego wykorzystania;</li> <li>▪ nadzorowanie przestrzegania norm i procedur (np. ISO) oraz właściwej jakości robót;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sporządzanie dokumentacji technicznej i rozliczeniowej realizowanych robót;</li> <li>▪ monitorowanie stanu technicznego urządzeń elektroenergetycznych, sieci rozdzielczej i sieci trakcyjnej;</li> <li>▪ wykonywanie pomiarów elektroenergetycznych i obsługa aparatury kontrolno-pomiarowej;</li> <li>▪ zgłaszanie, zgodnie z procedurami, zauważonych usterek i nieprawidłowości w pracy urządzeń;</li> <li>▪ prowadzenie dokumentacji eksploatacyjnej i technicznej urządzeń;</li> <li>▪ kontrolowanie przestrzegania procedur, regulaminów i instrukcji wewnętrznych oraz współuczestniczenie w ich tworzeniu;</li> <li>▪ kontrolowanie zabezpieczenia urządzeń oraz dbałość o powierzone mienie i narzędzia;</li> <li>▪ nadzorowanie przestrzegania przepisów bhp, ppoż. przez podległy personel.</li> </ul>
--	---

<b>Nazwa:</b>	<b>Technik elektryk urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym</b>
<b>Kod:</b>	<b>311304</b>
<b>Synteza:</b>	Wykonuje i nadzoruje prace związane z montażem i utrzymaniem sprawności technicznej urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym, posługując się w tym zakresie dokumentacjami technicznymi, obowiązującymi przepisami i instrukcjami oraz narzędziami i przyrządami kontrolno-pomiarowymi (uniwersalnymi i specjalistycznymi), przestrzegając zasad bhp, ppoż., ochrony od porażeń prądem elektrycznym i ochrony środowiska oraz zasad zabezpieczenia stanowisk pracy w czasie ruchu pociągów.
<b>Zadania zawodowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ montowanie, utrzymywanie w ruchu i naprawianie przekaźnikowych i komputerowych urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym, stacyjnych i liniowych, oraz ich zasilania;</li> <li>▪ montowanie, sprawdzanie działania, regulowanie i kontrolowanie elektrycznych zwrotnic;</li> <li>▪ sprawdzanie działania, regulowanie i konserwowanie semaforów i obwodów sterujących;</li> <li>▪ montowanie semaforów i obwodów sterujących, zależnościowych i sygnałowych, w urządzeniach przekaźnikowych i komputerowych;</li> <li>▪ układanie kabli sygnalizacyjnych oraz wykonywanie ich połączeń; sprawdzanie izolacji żył kablowych;</li> <li>▪ wbudowywanie i sprawdzanie parametrów torowych urządzeń samoczynnego hamowania pociągów;</li> <li>▪ sprawdzanie, regulowanie i konserwowanie czujników torowych magnetycznych, mechanicznych i magneto indukcyjnych;</li> <li>▪ sprawdzanie, regulowanie i konserwowanie urządzeń samoczynnej sygnalizacji przejazdowej;</li> <li>▪ sprawdzanie i konserwowanie urządzeń zasilających prądu stałego (baterii, akumulatorów) i prądu przemiennego (przetwornic sygnałowych, prostowników i zespołów prądotwórczych);</li> <li>▪ analizowanie działania obwodów sygnałowych, obwodów blokady liniowej półsamoczynnej i samoczynnej, urządzeń sterowania ruchem kolejowym oraz interpretowanie stanów w przypadku powstania uszkodzeń i usuwanie zaistniałych usterek;</li> <li>▪ prowadzenie dokumentacji związanej z budową i utrzymaniem urządzeń oraz gospodarką materiałową;</li> <li>▪ kierowanie i nadzorowanie pracy podległego personelu przy utrzymaniu</li> </ul>

	urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym.
<b>Dodatkowe zadania zawodowe:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ uczestniczenie w tworzeniu i projektowaniu nowych systemów zabezpieczających ruch pociągów.</li> </ul>

### **Technik spedytor<sup>II</sup>** - *zawód szkolny: 342 [02]*

W czasie nauki uczeń poznaje strukturę i charakter pracy firm transportowo-spedycyjnych, systemy i strategie logistyczne oraz najnowsze środki transportu lądowego, lotniczego i wodnego. Kształcenie w zawodzie technik spedytor ma na celu przygotowanie absolwentów do wykonywania zadań zawodowych w zakresie transportu i spedycji, zarówno na poziomie uczestnictwa i realizacji etapów kompletacyjnych jak i kontrolno-odbiorczych. Pozyskana wiedza i ukształtowane umiejętności pozwalają absolwentom znajdować zatrudnienie we wszelkich przedsiębiorstwach spedycyjnych i transportowych, w tym np. agencjach obsługi portów morskich i lotniczych, przedsiębiorstwach transportu kolejowego itp.

#### Zadania zawodowe:

- organizacja transportu kolejowego, samochodowego lub lotniczego towarów eksportowanych i importowanych oraz przewożonych wewnątrz kraju,
- opracowywanie instrukcji wysyłkowych i materiałów informacyjnych dla klientów,
- organizacja wyładunku towarów lub załadunku ich do samochodów, wagonów, samolotów sporządzanie umów z klientami, kontrahentami krajowymi i zagranicznymi,
- uzgadnianie sposobu i miejsca dostarczenia ładunku,
- prowadzenie rozliczenia cła, wypełnianie druków celnych,
- organizacja odpraw celnych towarów sprowadzanych z zagranicy lub wywożonych z kraju.

### **Technik eksploatacji portów i terminali<sup>III</sup>** - *zawód szkolny: 342 [03]*

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik eksploatacji portów i terminali powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- posługiwania się fachowym słownictwem dotyczącym portów, terminali i lotnisk,
- korzystania z różnych dokumentów i aktów prawnych dotyczących portów, terminali i lotnisk,
- magazynowania ładunków, w tym ponadgabarytowych, niebezpiecznych i żywych zwierząt, w portach i terminalach,

- obsługiwanie ładunków, w tym kontenerowych, w portach i terminalach,
- obsługiwanie środków transportu w portach morskich i rzecznych, terminalach samochodowych, kolejowych i lotniczych,
- sporządzania dokumentów związanych z przeładunkiem i magazynowaniem towarów,
- dobierania środków transportu i urządzeń przeładunkowych do obsługi portów i terminali,
- dobierania opakowań jednostkowych i transportowych oraz prowadzenia gospodarki opakowaniami i kontenerami,
- obsługiwanie zintegrowanych systemów informatycznych stosowanych w organizacji pracy portów i terminali,
- rozpatrywania reklamacji zgodnie z trybem określonym w umowie, dotyczących obsługi ładunków lub osób w portach i terminalach,
- obliczania kosztów przeładunku, magazynowania towarów i obsługi pasażerów,
- organizowania i prowadzenia eksploatacji urządzeń transportu bliskiego,
- organizowania i wykonywania konserwacji, przeglądów okresowych, napraw i badań diagnostycznych urządzeń transportu bliskiego.

Absolwent może podejmować pracę w:

- terminalach lotniczych, samochodowych i kolejowych
- działach przedsiębiorstw transportowo-spedycyjnych
- agencjach obsługi portów rzecznych, morskich i lotniczych
- portach morskich i rzecznych

## ZAŁĄCZNIK „B”

### Wykaz stanowisk bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych oraz charakterystyka tych stanowisk <sup>IV</sup>

Lp.	Nazwa stanowiska pracy	Charakterystyka stanowiska (określenie czynności, warunków i miejsca pracy, z uwzględnieniem warunków szkodliwych lub uciążliwych)
1.	<b>Dyżurny ruchu</b>	Kierowanie ruchem pociągów na stacji i sąsiednich szlakach. Zarządzanie, nadzorowanie i wykonywanie innych czynności, związanych z ruchem pociągów i pracą manewrową stacji. Praca ciągła w systemie zmianowym, w różnych warunkach atmosferycznych, w dużym napięciu uwagi. Odpowiedzialność za bezpieczeństwo ruchu pociągów i życie pasażerów. Prowadzenie dokumentacji ruchowej.
2.	<b>Nastawniczy</b>	Obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Sprawdzanie stanu i działania zwrotnic, wykolejnic i sygnałów. Prowadzenie dokumentacji ruchowej. Praca fizyczna na nastawniach wyposażonych w urządzenia mechaniczne. Praca w systemie zmianowym. Odpowiedzialność za bezpieczeństwo ruchu pociągów. Praca ciągła w zmiennym rytmie dobowym.
3.	<b>Zwrotniczy</b>	Obsługa i utrzymanie zwrotnic i wykolejnic, nastawianie ręczne lub automatyczne. Praca w systemie zmianowym, w różnych warunkach atmosferycznych, w wymuszonej pozycji ciała.
4.	<b>Kierownik pociągu</b>	Praca wykonywana przed rozpoczęciem jazdy, podczas jazdy lub manewrów. Zarządzanie ruchem pociągu na szlaku. Praca w zmiennym rytmie dobowym. Duża odpowiedzialność. Narażenie na zmienne warunki atmosferyczne.
5.	<b>Ustawiacz</b>	Zestawianie, łączenie i rozłączanie wagonów (pociągów), obsługa punktów ładunkowych. Wykonywanie manewrów przy użyciu lokomotywy i kierowanie pracą drużyny manewrowej. Praca w zmiennym rytmie dobowym, odpowiedzialna, wymagająca dużego napięcia uwagi. Praca na wysokości przy sprawdzaniu stanu wagonów i przesyłek wagonowych. Narażenie na zagrożenia wynikające z ruchu taboru oraz zmienne warunki atmosferyczne i hałas.
6.	<b>Manewrowy</b>	Rozłączanie i sprzęganie taboru, przestawianie zwrotnic, hamowanie taboru przy użyciu płozów hamulcowych, zabezpieczanie wagonów przed zbiegnięciem oraz inne prace zleczone przez ustawiacza. Praca fizyczna w wymuszonej pozycji ciała, wymagająca sprawności i uwagi. Praca na wysokości przy sprawdzaniu stanu wagonów i przesyłek wagonowych. Praca w systemie zmianowym. Narażenie na zagrożenia wynikające z ruchu taboru, zmienne warunki atmosferyczne i hałas.
7.	<b>Rewident taboru</b>	Sprawdzanie wagonów i pojazdów pod względem przydatności technicznej do ruchu. Sprawdzanie działania hamulców. Dokonywanie bieżących napraw. Praca wykonywana w wymuszonej pozycji ciała i zmiennych warunkach atmosferycznych. Możliwa praca na wysokości.
8.	<b>Automatyk sterowania ruchem</b>	Utrzymanie, naprawa i montaż urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Praca w różnych porach doby przy urządzeniach srk na torach

	<b>kolejowym</b>	czynnych. Możliwość pracy przy urządzeniach ciśnieniowych oraz emitujących sygnały wysokiej częstotliwości. Możliwość pracy na wysokości. Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Narażenie na zagrożenia wynikające z ruchu taboru oraz zmienne warunki atmosferyczne.
9.	<b>Automatyk aparatury sterowania ruchem kolejowym</b>	Utrzymanie, naprawa i montaż urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Praca w różnych porach doby przy wewnętrznych urządzeniach srk. Możliwość pracy przy urządzeniach ciśnieniowych oraz emitujących sygnały wysokiej częstotliwości. Możliwość pracy na wysokości. Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Praca na czynnych torach kolejowych - wyłącznie pod nadzorem.
10.	<b>Toromistrz</b>	Organizowanie, kierowanie i nadzór nad robotami torowymi. Praca w narażeniu na czynniki atmosferyczne.
11.	<b>Mostowniczy</b>	Organizowanie, kierowanie i nadzór nad utrzymaniem obiektów inżynierskich. Praca w narażeniu na czynniki atmosferyczne. Praca na wysokości.
12.	<b>Dróżnik obchodowy</b>	Dozorowanie linii kolejowych poprzez wzrokową kontrolę stanu elementów infrastruktury. Praca w narażeniu na czynniki atmosferyczne.
13.	<b>Dróżnik przejazdowy</b>	Obsługa urządzeń zabezpieczających przejazd. Osłanianie pociągów zatrzymanych na szlaku. Konserwowanie i utrzymywanie przejazdu i nawierzchni kolejowej w granicach przejazdu. Praca w systemie zmianowym, w różnych warunkach atmosferycznych. Praca odpowiedzialna, przy dużym napięciu uwagi.
14.	<b>Prowadzący maszyny do kolejowych robót budowlanych</b>	Obsługa i prowadzenie maszyn do robót nawierzchni kolejowej. Przygotowanie maszyny do pracy, usuwanie typowych uszkodzeń. Praca odpowiedzialna, w zmiennych warunkach atmosferycznych i zmiennym rytmie dobowym. Narażenie na stres, hałas, wibrację i pyły. Praca poza stałym miejscem zamieszkania.

#### **UWAGA:**

- I. Opis zawodów został zaczerpnięty ze strony: [http://www.praca.gov.pl/pages/klasyfikacja\\_zawodow2.php](http://www.praca.gov.pl/pages/klasyfikacja_zawodow2.php)
- II. Opis zaczerpnięty ze strony internetowej Zespołu Szkół Transportowo-Mechanicznych w Skarżysku-Kamiennej
- III. Opis zaczerpnięty ze strony internetowej: [www.szkolnictwo.pl](http://www.szkolnictwo.pl) (ZSP w Łazach, woj. śląskie)
- IV. Wykaz stanowisk wraz z ich charakterystyką pochodzi z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 lutego 2011 roku w sprawie pracowników zatrudnionych na stanowiskach bezpośrednio związanych z prowadzeniem i bezpieczeństwem ruchu kolejowego, prowadzeniem określonych rodzajów pojazdów kolejowych oraz pojazdów kolejowych metra (Dz. U. z dnia 17 marca 2100 r.)

#### **Opracował:**

Zespół Obserwatorium Rynku Pracy  
dla Edukacji w ŁCDNiKP