

## KOLEJ W KRAKOWIE 170 LAT PÓŹNIEJ

**Konrad Gawłowski**

mgr inż., zastępca dyrektora Regionu Południowego ds. Projektów Unijnych, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Centrum Realizacji Inwestycji.

**Streszczenie:** *Inwestycje kolejowe w Krakowie i w Małopolsce przeżywają renesans. W obrębie Krakowskiego Węzła Kolejowego oraz w jego otoczeniu nie ma linii kolejowej, która nie byłaby poddawana modernizacji lub rewitalizacji. Prace odbywają się z jednoczesnym utrzymaniem ruchu pociągów, co przy tak ogromnej skali prowadzonych robót jest nie lada wyzwaniem. W treści artykułu zostaną krótko zaprezentowane najważniejsze inwestycje kolejowe na terenie Krakowskiego Węzła Kolejowego oraz województwa małopolskiego. Prowadzony obecnie program modernizacji linii kolejowych można porównać jedynie do rewolucji infrastrukturalnej, jaką była budowa kolei w Krakowie i Małopolsce 170 lat temu. Po 170 latach od wjazdu do Krakowa pierwszego pociągu, kolej w Małopolsce - dzięki prowadzonym inwestycjom - otrzymuje nowe życie.*

**Słowa kluczowe:** *transport kolejowy, infrastruktura kolejowa, krakowski węzeł kolejowy*

Początek XXI wieku nie sprzyjał rozwojowi transportu kolejowego w Polsce. Zaniedbane dworce, niszczące obiekty inżynieryjne, coraz bardziej zdegradowane tory i przestarzały tabor kolejowy zniechęcały podróżnych, którzy coraz częściej wybierali autobus lub samochód. Nie inaczej było w Krakowie. Lata 90 - te przyniosły co prawda satysfakcję z rozbudowy stacji Kraków Główny, ale sprawa stworzenia w tym miejscu regionalnego centrum komunikacyjnego ciągnęła się latami bez perspektyw na szybkie zakończenie. Podobnie, jak niekończące się dyskusje związane z połączeniem na lotnisko w Balicach. Stan infrastruktury kolejowej na terenie węzła krakowskiego stopniowo się pogarszał. Nie było środków na remonty torów, peronów, obiektów inżynieryjnych i urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Środków brakowało na wszystko. Znacznie ograniczono liczbę pociągów kursujących do Wieliczki, zawieszono kursowanie pociągów do Niepołomic, a następnie, w miejsce linii kolejowej zbudowano drogę. Nieustannie ograniczono prędkość pociągów, przez co wydłużały się czasy przejazdów praktycznie we wszystkich najważniejszych kierunkach: do Tarnowa, do Zakopanego, do Katowic, do Oświęcimia, do Kielc. Mały prędkości w ruchu towarowym. Z uwagi na brak środków finansowych na utrzymanie, zamykano kolejne tory w stacjach, wyłączano z eksploatacji kolejne rozjazdy i posterunki ruchowe. Ogromna, tętniąca niegdyś życiem stacja, Kraków Prokocim Towarowy powoli umierała w konsekwencji tracąc status stacji rozrządowej.

Rok 2004, w którym Polska wstąpiła do Unii Europejskiej dał nadzieję na pozyskanie środków na modernizację i dostosowanie polskiej kolei do standardów

znanych w rozwiniętych, cywilizowanych krajach Europy. Jak wiadomo, tak właśnie się stało i już pierwsze miliony euro z tzw. funduszy przedakcesyjnych pozwoliły rozpocząć proces modernizacji kolei. Pierwsza perspektywa finansowania unijnego na lata 2007 – 2013 dała możliwość podpisania umów na modernizację infrastruktury kolejowej za ponad 30 mld zł. Aktualnie, w ramach Krajowego Programu Kolejowego, do roku 2023 narodowy zarządca infrastruktury kolejowej, czyli PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., dysponuje kwotą 66 mld zł, która pozwoli odbudować i zmodernizować polską sieć kolejową na miarę XXI wieku. Krakowski Węzeł Kolejowy oraz województwo małopolskie już korzystają z tych środków – i to w znaczącym wymiarze, chodzi bowiem o niebagatelną kwotę ponad 10 mld zł.

Do najważniejszych źródeł dofinansowania unijnego na modernizację infrastruktury kolejowej w Małopolsce należą:

- fundusz CEF (Connecting Europe Facility – „łącząc Europę”),
- POIiŚ (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko),
- RPO WM (Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Małopolskiego).

Cześć inwestycji oraz prac rewitalizacyjnych jest także współfinansowana z budżetu państwa oraz ze środków własnych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.

**Prace na linii kolejowej E 30 na odcinku Kraków Główny Towarowy – Rudzice wraz z dobudową torów linii aglomeracyjnej (finansowanie: CEF, wartość projektu: 1 043,3 mln PLN, lata realizacji: 2014-2020)**

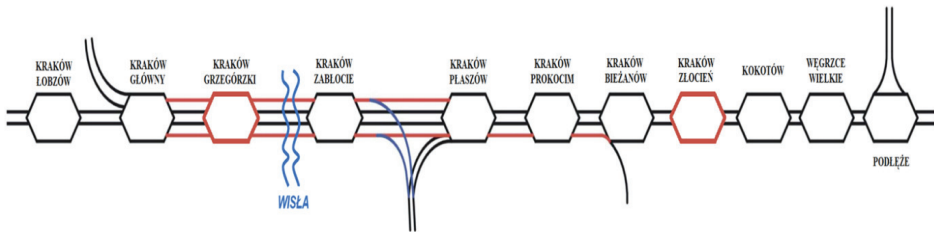
Umowę na roboty podpisano w kwietniu 2017 roku i obecnie można obserwować postęp prac od Krakowa Głównego Towarowego, poprzez odcinek Kraków Główny – Kraków Zabłocie, Kraków Płaszów – Kraków Bieżanów aż po Rudzice, niedaleko Podłęża (od której to miejscowości linia kolejowa w kierunku Rzeszowa została już zmodernizowana do prędkości 160 km/h).

W ramach projektu planuje się:

- 1) dobudowę dodatkowej pary torów na odcinku Kraków Główny Osobowy – Kraków Płaszów (docelowo będą 4 tory, dzisiaj są 2 tory),
- 2) dobudowę dodatkowego toru na odcinku Kraków Płaszów – Kraków Bieżanów (docelowo będą 3 tory, dzisiaj są 2 tory),
- 3) przebudowę stacji Kraków Główny Osobowy, Kraków Płaszów, Kraków Bieżanów,
- 4) budowę nowych przystanków osobowych Kraków Grzegórzki i Złociń,
- 5) przebudowę przystanków osobowych Kraków Łobzów, Kraków Prokocim, Kokotów, Węgrzce Wielkie,
- 6) budowę, modernizację lub przebudowę obiektów inżynierskich,
- 7) przebudowę urządzeń sterowania ruchem kolejowym i teletechnicznych,
- 8) przebudowę sieci trakcyjnej i urządzeń elektroenergetycznych.

Poniżej trochę statystyki, która obrazuje gigantyczną skalę przedsięwzięcia. Projekt obejmuje:

- 1) kompleksową przebudowę blisko 20 km linii kolejowej w silnie zurbanizowanym i cennym pod względem historycznym terenie miejskim,
- 2) zabudowę 200 rozjazdów kolejowych,
- 3) budowę i modernizację około 55 km sieci trakcyjnej,
- 4) budowę nowego mostu na rzece Wiśle (będą to tak naprawdę 3 nowe mosty o długości około 200 m każdy),
- 5) budowę 6 estakad kolejowych,
- 6) budowę 2 Lokalnych Centrów Sterowania i Sygnalizacji (LCS),
- 7) przebudowę 4 stacji kolejowych oraz 4 przystanków osobowych,
- 8) budowę 2 przystanków osobowych,
- 9) przebudowę 1 przejazdu kolejowo-drogowego.



Rys. 1. Geograficzne usytuowanie oraz zakres przebudowy linii E30 dla systemu kolejowego Krakowa

Powyższy schemat obrazuje geograficzne usytuowanie oraz zakres tej kluczowej dla systemu kolejowego Krakowa inwestycji. Widoczne są dwa dodatkowe tory pomiędzy Krakowem Głównym a Krakowem Płaszów oraz jeden dodatkowy tor pomiędzy Krakowem Płaszów a Krakowem Bieżanów. Dodatkowe tory pozwolą oddzielić ruch dalekobieżny od ruchu aglomeracyjnego. Widać także dwa nowe przystanki: Kraków Grzegórzki oraz Kraków Złocien.



Fot. 1. Wizualizacja estakady kolejowej ul. Kopernika a ul. Miodową w Krakowie

W miejsce starego nasypu kolejowego na odcinku od ulicy Kopernika do Miodowej powstanie estakada. Dzięki temu mieszkańcy zyskają przestrzeń a także zostanie zniwelowana funkcjonująca przez dziesięciolecia bariera architektoniczna i komunikacyjna. Co powstanie pod estakadą, tego na razie jeszcze nie wiadomo. Trwają rozmowy pomiędzy władzami miastami, mieszkańcami i właścicielem terenu.

Dzięki projektowi „Kraków Główny Towarowy – Rudzice” będzie można zwiększyć liczbę pociągów ze Skawiny, Tarnowa i Wieliczki oraz na lotnisko w Balicach, a także poprawić dostęp mieszkańców do kolei – między innymi poprzez nowe przystanki Kraków Grzegórzki i Kraków Złocień.

**Modernizacja linii kolejowej E 30, odcinek Zabrze – Katowice – Kraków, etap IIb (finansowanie: CEF, wartość projektu: 1 825,7 mln PLN, lata realizacji: 2010-2020)**

Obecnie trwają prace na wszystkich czterech odcinkach realizacyjnych (dla każdego z nich zawarto odrębną umowę na roboty budowlane):

- Sosnowiec/Jaworzno-Szczakowa – Trzebinia,
- Trzebinia – Krzeszowice,
- Krzeszowice – Kraków Mydlniki,
- Kraków Mydlniki – Kraków Główny Towarowy.

Ponadto jest realizowana umowa na kompleksową wymianę i modernizację urządzeń sterowania ruchem z wykorzystaniem urządzeń komputerowych.

Inwestycja zakłada:

- **podniesienie parametrów technicznych linii** poprzez zwiększenie maksymalnej prędkości pociągów do 160 km/h,
- dostosowanie linii do dopuszczalnego nacisku osi 221 kN (parametr ważny dla pociągów towarowych),
- poprawę bezpieczeństwa m.in. poprzez budowę wiaduktów drogowych, zastępujących likwidowane przejazdy w poziomie szyn,
- wymianę przestarzałych urządzeń sterowania ruchem kolejowym na nowoczesne i urządzenia komputerowe,
- poprawę komfortu obsługi podróżnych poprzez nowe perony – dostosowane do potrzeb osób z ograniczoną możliwością poruszania się, nowoczesne dojścia do nich oraz system dynamicznej informacji pasażerskiej (tablice świetlne połączone z automatycznymi zapowiedziami),
- wymianę sieci trakcyjnej oraz urządzeń zasilających.

Pierwsze rezultaty prowadzonych prac zobaczymy już pod koniec roku 2018, gdy zostanie oddany do eksploatacji w pełni zmodernizowany odcinek Kraków Główny Towarowy – Krzeszowice. Linia po zakończeniu prac modernizacyjnych pozwoli na pokonanie trasy Kraków – Katowice w czasie około 1 godziny, a w przypadku pociągu jadącego bez postojów po drodze z prędkością 160 km/h, odległość pomiędzy centrami obu tych dużych miast pokonamy w czasie około 45 minut.



Fot. 2. Prace na odcinku Kraków Mydlniki – Krzeszowice (linia nr 133)

Modernizacja linii kolejowej E 30/C-E 30, odcinek Kraków – Rzeszów, etap III – Faza II (finansowanie: POIiŚ, wartość projektu: 542,4 mln PLN, lata realizacji: 2010-2018)

Prace w ramach tego projektu kończą się. Pozostały jeszcze do wykonania m.in. drogi pod czterema wiaduktami w Tarnowie oraz prace związane z integracją urządzeń sterowania ruchem w LCS. Poza tym tory, perony, obiekty inżynieryjne, sieć trakcyjna, urządzenia sterowania ruchem kolejowym w stacjach i na szlakach są gotowe.

W ramach inwestycji:

- podniesiono parametry techniczne linii poprzez zwiększenie maksymalnej prędkości pociągów do 160 km/h,
- dostosowano linię do dopuszczalnego nacisku osi 221 kN (parametr ważny dla pociągów towarowych),
- poprawiono bezpieczeństwo m.in. poprzez budowę wiaduktów drogowych, zastępujących likwidowane przejazdy w poziomie szyn, wymieniono przestarzałe urządzenia sterowania ruchem kolejowym,
- poprawiono komfort obsługi podróżnych poprzez nowe perony – dostosowane do potrzeb osób z ograniczoną możliwością poruszania się, nowoczesne dojścia do nich oraz system dynamicznej informacji pasażerskiej (tablice świetlne połączone z automatycznymi zapowiedziami),
- wymieniono sieć trakcyjną oraz urządzenia zasilające.



*Fot. 3. Zmodernizowana stacja Brzesko Okocim (linia nr 91)*



*Fot. 4. Szlak Bochnia - Brzesko Okocim (linia nr 91)*

Budowa łącznicy kolejowej Kraków Zabłocie – Kraków Krzemionki (finansowanie: POiŚ, wartość projektu: 327,2 mln PLN, lata realizacji: 2015-2017)

Pierwsze planowe pociągi przejechały po łącznicy w grudniu 2017 roku. Jest to jedna z kluczowych inwestycji w Krakowskim Węźle Kolejowym oraz w regionie. Jej głównym celem było to, aby pociągi jadące z Krakowa Głównego do Skawiny i Zakopanego nie musiały zmieniać kierunku jazdy w stacji Kraków Płaszów. Operacja ta, zależnie od rodzaju składu (zespół trakcyjny lub skład wagonowy prowadzony lokomotywą) zajmuje zwykle kilkanaście minut. Dzięki łącznicy pociągi do Skawiny, Oświęcimia, Suchej Beskidzkiej i Zakopanego mogą ominąć stację Kraków Płaszów zyskując cenne minuty. Łącznica to także dwa nowe przystanki: Kraków Zabłocie oraz Kraków Podgórze będące tak naprawdę nowoczesnymi punktami o charakterze komunikacyjnym i handlowo-usługowym.

Podstawowe parametry łącznicy oznaczonej w oficjalnej nomenklaturze jako linia kolejowa nr 624:

- linia zelektryfikowana, dwutorowa,
- długość: 2 nowe tory o łącznej długości 2,6 km (tor nr 1 – 1,2 km i tor nr 2 – 1,4 km),
- prędkość maksymalna: 60 km/h,
- dopuszczalny nacisk osi: 221 kN.



Fot. 5. Połączenie łącznicy z linią nr 91 w kierunku przystanku Kraków Zabłocie

Budowa łącznicy kolejowej wraz z przystankiem osobowym w ciągu linii kolejowych nr 97 Skawina – Żywiec i nr 98 Sucha Beskidzka – Chabówka (finansowanie: środki krajowe, wartość projektu: 23,3 mln PLN, lata realizacji: 2014-2017)

Pierwsze planowe pociągi przejechały po łącznicy w czerwcu 2017 roku. Głównym celem inwestycji było to, aby pociągi jadące z Krakowa Głównego do Zakopanego nie musiały zmieniać kierunku jazdy w stacji Sucha Beskidzka. Dzięki łącznicy pociągi z Krakowa do Zakopanego mogą ominąć stację Sucha Beskidzka, przez co czas przejazdu jest krótszy nawet o kilkanaście minut.

Podstawowe parametry łącznicy w Suchej Beskidzkiej:

- o linia zelektryfikowana, jednotorowa,
- o długość: około 700 m;
- o prędkość maksymalna: 80 km/h,
- o dopuszczalny nacisk osi: 221 kN.



Fot. 6. Przystanek osobowy Sucha Beskidzka Zamek na nowo wybudowanej łącznicy

Oprócz wyżej przedstawionych projektów, warto wspomnieć także o innych - ważnych dla Krakowa i Małopolski - które znajdują w różnych fazach przygotowania lub realizacji:

- prace na linii kolejowej nr 94 na odcinku Kraków Płaszów – Skawina – Oświęcim,
- prace na liniach kolejowych nr 97, 98, 99 na odcinku Skawina – Sucha Beskidzka – Chabówka – Zakopane,
- budowa nowej linii kolejowej Podłęże – Szczyrzyc – Tymbark/Mszana Dolna oraz modernizacja istniejącej linii kolejowej nr 104 Chabówka – Nowy Sącz,



- prace na linii kolejowej nr 93 na odcinku Trzebinia – Oświęcim – Czechowice Dziedzice,
- prace na liniach kolejowych nr 132, 138, 147, 161, 180, 188, 654, 655, 657, 658, 699 na odcinku Gliwice – Bytom – Chorzów Stary – Mysłowice Brzezinka – Oświęcim oraz Dorota – Mysłowice Brzezinka,
- rewitalizacja linii kolejowej nr 117 na odcinku Kalwaria Zebrzydowska Lanckorona – Wadowice – granica województwa,
- rewitalizacja linii kolejowej nr 96 odcinek Stróże – Muszyna,
- rewitalizacja linii kolejowej nr 97 Sucha Beskidzka – granica województwa,
- rewitalizacja linii kolejowej nr 108 odcinek Stróże – granica województwa,
- prace na liniach kolejowych nr 62, 660 na odcinku Tunel – Bukowno – Sosnowiec Płd.,
- prace na linii kolejowej nr 96 na odcinku Tarnów – Muszyna,
- prace na linii kolejowej nr 95 na odcinku Kraków Mydlniki – Podłężę wraz z łącznicami,
- modernizacja stacji Libiąż na linii kolejowej nr 93 Trzebinia – Zebrzydowice,
- zabudowa systemu sterowania ruchem kolejowym ERTMS II. poziomu na linii nr 91 na odcinku Podłężę – Rzeszów.

## Podsumowanie

Jak widać inwestycje kolejowe, także w Krakowie i w Małopolsce, przeżywają renesans. Na dzisiaj, w obrębie Krakowskiego Węzła Kolejowego oraz w jego otoczeniu nie ma linii kolejowej, która nie byłaby poddawana modernizacji lub rewitalizacji. Prace odbywają się z jednoczesnym utrzymaniem ruchu pociągów, co przy tak ogromnej skali prowadzonych robót jest nie lada wyzwaniem. Spośród największych inwestycji, prace dobiegają końca na linii nr 91 odcinku Podłężę – Rzeszów. Po łącznicy Kraków Zabłocie – Kraków Krzemionki od grudnia 2017 roku regularnie kursują pociągi. Natomiast linia kolejowa z podkrakowskich Rudzic poprzez Kraków Główny aż do Jaworzna Szczakowej jest dzisiaj wielkim placem budowy - efektów prac przybywa każdego dnia. Przed nami powiększający się front robót na trasach do Zakopanego, do Skawiny, do Oświęcimia, z Trzebini do Czechowic Dziedzic. Trwa przetarg na projekt budowlany dla nowej linii kolejowej z Podłęża do Piekielka, powiązanej z modernizacją istniejącego ciągu Chabówka – Nowy Sącz.

Gdy wszystkie prace w ciągu najbliższych kilku lat zakończą się, możliwe są następujące czasy przejazdów:

- Kraków – Katowice, około 1 h,
- Kraków – Rzeszów, około 1,5 h,
- Kraków – Nowy Sącz (nową trasą przez Piekielko), około 1 h,
- Kraków – Zakopane (istniejącą trasą), około 2h 15 min.,
- Kraków – Zakopane (nową trasą przez Piekielko), około 1h 40 min.

Oprócz czasów przejazdu warto zwrócić także na komfort podróży, na który będą miały wpływ nowoczesne, dostosowane dla potrzeb osób z ograniczoną możliwością poruszania się, perony na stacjach i przystankach, system wizualnej i dźwiękowej informacji pasażerskiej, konstrukcja toru zapewniająca cichy i spokojny bieg taboru kolejowego oraz odpowiednią prędkość, wydajny system zasilania dający możliwość szybkiego rozpędzania się pociągów. Z kolei przewoźnicy towarowi zyskają infrastrukturę gwarantującą płynny przejazd pociągu, bez zatrzymań i ograniczeń prędkości, gwarantujący jak najwyższą tzw. prędkość handlową.

W ruchu pasażerskim nie bez znaczenia dla wzrostu liczby pasażerów jest także nowoczesny tabor, którym w dużej ilości dysponują już małopolscy przewoźnicy kolejowi. Zmodernizowana infrastruktura kolejowa na terenie aglomeracji krakowskiej, w połączeniu z nowym, cichym i wygodnym taborem, umożliwia zbudowanie korzystnej oferty przewozowej dającej przewagę kolei nad prywatnymi samochodami i transportem mikrobusowym. Już dziś w takich relacjach jak np.: Wieliczka, Skawina, czy lotnisko w Balicach, kolej zdecydowanie wygrywa z transportem drogowym, co jeszcze kilka lat temu niektórym wydawało się nie do pomyślenia.

Prowadzony obecnie program modernizacji linii kolejowych można porównać jedynie do rewolucji infrastrukturalnej, jaką była budowa kolei w Krakowie i Małopolsce 170 lat temu. Pomimo tego, że kolej nie jest niczym nowym, kluczowym hasłem staje się dzisiaj jakość wyrażona poprzez: krótszy czas przejazdu, wygodne i dostępne perony, cichobieżny i czysty tabor, tłumiący drgania i hałas tor kolejowy, bezpieczeństwo i niezawodność. Po 170 latach od wjazdu do Krakowa pierwszego pociągu, kolej w Małopolsce, dzięki prowadzonym inwestycjom, otrzymuje nowe życie.