



# MODERNIZACJA MOSTÓW KOLEJOWYCH

tekst i zdjęcia: **PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE SA**

Nawet czterokrotnie szybciej, sprawniej i bezpieczniej pojadą pociągi na 145 mostach kolejowych. Zlecone przez Polskie Linie Kolejowe SA w 2015 r. modernizacje i remonty mostów skróciły podróże pasażerom, a przewoźnicy towarowi zyskali dłuższe trasy bez tzw. wąskich gardeł.

Modernizacja, rewitalizacja i remont obiektów przekładają się na większą przepustowość linii kolejowych i poprawę bezpieczeństwa. W 2015 r. 46 mostów objęła modernizacja, a 99 remont. Dzięki tym pracom przeprawy nie tylko coraz lepiej służą kolejowym przewozom, ale stają się również ciekawym elementem otoczenia, świadectwem historii, możliwości technicznych sprzed dziesięcioleci czy nowoczesnej, współczesnej technologii. Przedstawione poniżej 12 mostów, które PLK zmodernizowały lub naprawiły kosztem ponad 200 mln zł, to tylko niewielki procent kolejowych konstrukcji przerzuconych nad polskimi rzekami.

## Zabytkowy most przez Wartę w Starołęce

Konstrukcja tylko jednej nitki mostu waży przeszło 780 t! A musi jeszcze udźwignąć tor, sieć trakcyjną, odwodnienie i zdobienia. Jednak po pracach remontowych pociągi będą mogły po

niej pędzić 120 km/h. Most usprawni ruch kolejowy na linii między Poznaniem a Kluczborkiem.

Modernizacja konstrukcji w Starołęce prowadzona jest pod ścisłym nadzorem konserwatora zabytków. Polskie Linie Kolejowe odrestaurowały filary, wzmocniły przyczółki i zamontowały cztery nowe przęsła przeprawy. Zadbaly także o zachowanie historycznego wyglądu kratownic mostu. W listopadzie 2015 r. zakończył się I etap prac, wart 17 mln zł. W następnym – zaplanowanym na 2016 r. – wyremontowana zostanie druga część mostu.

Remont mostu kolejowego w Starołęce jest częścią dużego projektu modernizacyjnego na trasie kolejowej Kluczbork – Poznań. W jego ramach wykonano rewitalizację ponad 125 km torów, 14 peronów, ponad 50 rozjazdów i ok. 100 przejazdów kolejowo-drogowych.

Konstrukcja obiektu: stalowa, pięć przęseł.

Długość przeprawy mostowej: 193 m.

Termin oddania do użytku: I etap w listopadzie 2015 r., II etap w 2016 r.

Koszt inwestycji: 17 mln zł (I etap).

## Most przez rzekę Liwiec (Rail Baltica)

Jeden z dziewięciu modernizowanych mostów na 66. km projektu Rail Baltica powstał po rozebraniu jesienią 2014 r. starej przeprawy. Nowoczesny 74-metrowy obiekt zbudowano z ponad 600 t stali i 1500 m<sup>3</sup> betonu. Od grudnia 2015 r. po nowej stalowej konstrukcji jeżdżą pociągi relacji Warszawa – Białystok, które po 10 miesiącach przerwy na intensywne prace wróciły na popularną trasę.

Realizowana na zlecenie PKP Polskich Linii Kolejowych SA modernizacja linii z Warszawy Rembertowa do Tłuszcz to jedno z najważniejszych zadań inwestycyjnych na polskich torach. Linia E75 stanowi jedyne połączenie krajów bałtyckich z Polską i pozostałymi krajami Unii Europejskiej. Szlak jest częścią

europiejskiego korytarza transportowego, zdefiniowanego jako Kolej Bałtycka (Rail Baltica), łączącego Helsinki przez Tallin, Rygę i Kowno z Warszawą. Nie bez znaczenia jest także kwestia transportu aglomeracyjnego. Dzięki dobudowie torów z Zielonki do Wołomina i powstaniu przystanku Warszawa Mokry Ług komunikacja w obrębie stolicy będzie szybsza, bardziej wydajna i komfortowa.

Konstrukcja obiektu: zespolona (dźwigary stalowe i płyta betonowa), na żelbetowych podporach.

Długość przeprawy mostowej: 74 m.

Termin oddania do użytku: listopad 2015 r.

Koszt inwestycji: ok. 6,2 mln zł.

### Unikatowy most przez rzekę Regalicę

Jedyny w Polsce kolejowy most zwodzony przez rzekę Regalicę w Szczecinie przeszedł w 2014 r. modernizację. Prace pozwoliły na sprawniejsze prowadzenie ruchu pociągów i żeglugi. Dziennie przez most przejeżdża ok. 50 składów. Przeprawa, której przeszło – dla przepuszczania statków – jest podnoszone i opuszczane średnio nawet 16 razy dziennie, wymagała sprawnej obsługi. Dlatego most zyskał nowy mechanizm przesła zwodzonego oraz nowy system sterowania podnoszeniem. Wyremontowano również rezerwowy system zasilania, który podniesie niezawodność przesła zwodzonego. Dzięki temu most będzie czynny nie tylko w wyznaczonych godzinach, lecz przez całą dobę.

Pięcioprzęsłowy most, którego jedno przeszło jest ruchome, liczy 261,80 m długości. Element podnoszony ma długość 17,35 m, szerokość 5 m i waży 163 t. Jest podnoszony lub opuszczany w czasie od 2 do 4 minut.

Konstrukcja obiektu: pięcioprzęsłowy, stalowy most, którego jedno z przęseł jest przęsłem zwodzonym (podnoszonym).

Całkowita długość mostu: 261,80 m.

Termin oddania do użytku: listopad 2015 r.

Koszt inwestycji: 4 mln zł.

### Widowiskowy most przez Martwą Wisłę

Efekty modernizacji to sprawniejszy transport towarów koleją do portu w Gdańsku. 72 stalowe elementy nowej przeprawy powstały w Hucie Pokój w Rudzie Śląskiej, a następnie zostały połączone ze sobą na nabrzeżu gdyńskiej stoczni Nauta. Całość została przetransportowana drogą wodną na specjalnej barce na Martwą Wisłę, gdzie most został ostatecznie złożony. Średnia waga jednego elementu to 28 t. Niezwykle widowiskowa część operacji – podnoszenie łuków i montaż podparć tymczasowych – odbyła się w czerwcu 2015 r.

Po nowej przeprawie pociągi jadą szybciej – do 100 km/h i będą mogły wieźć cięższe ładunki. Dwa tory zamiast jednego zwiększą przepustowość nawet do 200 pociągów na dobę, co poprawi konkurencyjność Portu Gdańsk. Na przebudowie skorzysta również żegluga – wysokość mostu nad rzeką wyniesie ponad 8 m, a szerokość szlaku wodnego zwiększy się z 11 do 50 m.

Budowa nowego mostu to fragment większej inwestycji – modernizacji linii kolejowej z Pruszcza Gdańskiego do stacji Gdańsk Port Północny. Koszt całego przedsięwzięcia to 370 mln zł.

Konstrukcja obiektu: stalowa, wykonana przez Hutę Pokój.

Długość przeprawy mostowej: 125 m.

Termin oddania do użytku: sierpień 2016 r.

Koszt inwestycji: 38 mln zł.

### Most przez Odrę we Wrocławiu

Niezwykle istotna przeprawa zapewnia sprawną komunikację w ruchu dalekobieżnym, regionalnym i aglomeracyjnym. Prace rozpoczęły się jesienią 2012 r., a ruch pociągów po obu torach na nowych konstrukcjach odbywa się od stycznia 2015 r. Modernizacja objęła wymianę wszystkich stalowych przęseł kratownicowych nad korytem rzeki Odry, wzmocnienie przęseł żelbetowych nad terenem zalewowym, a także modernizację przyczółków oraz filarów nurtowych mostu.

Roboty były bardzo wymagające, m.in. prace montażowe przeszło 130-metrowej, stalowej konstrukcji głównego przesła nurtowego odbywały się kilkanaście metrów nad terenem zalewowym, na specjalnie skonstruowanym podeście montażowym, spoczywającym na filarach mostowych. Potem gigantyczną konstrukcją, ważącą ok. 650 t, nasunięto nad nurtem Odry.

Najbardziej spektakularnym etapem przebudowy mostu był demontaż starych, stalowych przęseł nurtowych. W operacji tej za ruchomy filar podtrzymujący zdejmowaną konstrukcję posłużyła barka, na której oparty został koniec przeprawy, i powoli (w ciągu doby) stare przeszło zostało przesunięte na brzeg.

Kolejowy most przez Odrę na Osobowicach to najdłuższy most kolejowy we Wrocławiu. Pierwotna przeprawa została wybudowana w drugiej połowie XIX w., a po wojnie, w latach 1947–1961, przeprowadzono jej odbudowę. Mostem biegną dwa tory na niezależnej od siebie konstrukcji. Most przeprawa-



9-11.05.2017

## INFRASTRUKTURA BUDUJE SIĘ Z NAMI!



Międzynarodowe Targi Budownictwa Drogowego

\* Maszyn i Sprzętu Budowlanego \* Transportu Drogowego  
\* Infrastruktury \* Techniki Parkingowej

Sprawdź aktualne promocje na:  
[www.autostrada-polska.pl](http://www.autostrada-polska.pl)



Most w Dębicy

dza tory linii kolejowej nad korytem Odry i terenem zalewowym, gdzie konstrukcja obiektów jest żelbetowa i spoczywa na 29 podporach. Natomiast nad korytem Odry konstrukcję stanowią stalowe przęsła. Całkowita długość mostu wynosi blisko pół kilometra, z czego 131 m przypada na stalowe przęsło nad nurtem Odry.

Prace na moście realizowane były w ramach projektu *Modernizacja linii kolejowej E59 na odcinku Wrocław – Poznań, etap II, odcinek Wrocław – granica wojództwa dolnośląskiego*, który jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

Konstrukcja obiektu: stalowa, żelbetowa.

Długość przeprawy mostowej: blisko 0,5 km.

Termin oddania do użytku: styczeń 2015 r.

Koszt inwestycji: 41 mln zł.

### **Most na międzynarodowej trasie z Polski do Niemiec**

23 mln zł to koszt przeprawy Bielawa Dolna – Horka, która poprawi jakość połączeń wschód – zachód, zapewni dwa razy szybszy przejazd większej liczbie pociągów i możliwość transportu cięższych ładunków.

3 lipca 2015 r. w fundamenty wmurowano akt erekcyjny – tym samym rozpoczęła się budowa nowej przeprawy kolejowej przez Nysę Łużycką. Długość mostu wyniesie blisko 160 m – o 23 m więcej niż poprzedniej przeprawy. Obiekt zapewni przejazd pociągów po dwóch torach, ponad dwukrotnie szybciej – nie 50 km/h, lecz 120 km/h. Inwestor zwiększy również nośność obiektu, czyli składy będą mogły wozić cięższe ładunki. Tory na nowym moście, podobnie jak zmodernizowana linia E30,

zostaną zelektryfikowane. Sprawny i bezpieczny ruch pociągów pomiędzy granicznymi stacjami – Węglińcem i Horką – zapewnią nowoczesne urządzenia automatyki i telekomunikacji. Zadbano również o ochronę środowiska. Konstrukcja toru zapewni cichy przejazd pociągu, a montaż zabezpieczeń ograniczy zanieczyszczenia wody odprowadzanej z mostu.

Projekt *Modernizacja linii kolejowej E30, etap II, odcinek Bielawa Dolna – Horka: budowa mostu przez Nysę Łużycką oraz elektryfikacja*.

Konstrukcja obiektu: skrzynkowa z betonu sprężonego.

Długość przeprawy mostowej: blisko 160 m.

Termin oddania do użytku: planowane uruchomienie 2016/2017.

Koszt inwestycji: ok. 23 mln zł, 17,5 mln zł pochodzi ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

### **Most na linii 68 Lublin – Przeworsk**

Nowy, trójprzęsłowy most w Tryńcu przez rzekę Wisłok to jeden z najdłuższych mostów kolejowych na Podkarpaciu. Jego długość wynosi 209 m, a szerokość ponad 7 m. Przeprawa jest położona na linii kolejowej Lublin – Przeworsk i umożliwi szybszą oraz bezpieczniejszą jazdę pociągów.

PKP Polskie Linie Kolejowe SA w lipcu 2015 r. zakończyły budowę mostu, która ruszyła blisko rok wcześniej. Nowa przeprawa powstała obok istniejącego, zabytkowego mostu. Prace objęły również przebudowę torów na długości ok. 1000 m, przebudowę sieci trakcyjnej, energetycznej, telekomunikacyjnej oraz urządzeń sterowania ruchem kolejowym, a także zabezpieczenie podpór starego mostu i umocnienie brzegów rzeki Wisłok.

Konstrukcja obiektu: trójprzęsłowa, stalowa konstrukcja kratownicowa.

Długość przeprawy mostowej: 209 m.  
Termin oddania do użytku: lipiec 2015 r.  
Koszt inwestycji: ok. 21 mln zł.

### **Most w Suchej Beskidzkiej**

Powstał w sześć tygodni i od połowy czerwca 2015 r. zapewni sprawniejszą, szybszą oraz bezpieczniejszą jazdę pociągów. Nowy most kolejowy w Suchej Beskidzkiej na trasie Skawina – Żywiec zastąpił starą przeprawę z 1899 r.

Nowa, 60-metrowa konstrukcja to blachownica stalowa, wzmocniona kratownicą, z jazdą na mostownicach. Jest o 9 m dłuższa niż stara przeprawa, ma szerokość ok. 9 m, a wysokość blisko 10 m.

Inwestycja obejmowała również przebudowę 1500 m torów, remont przejazdu w Suchej Beskidzkiej oraz przebudowę urządzeń sterowania ruchem kolejowym i sieci trakcyjnej. Prace zakończono jesienią 2015 r.

Konstrukcja obiektu: blachownica stalowa.

Długość przeprawy mostowej: blisko 60 m.

Termin oddania do użytku: jesień 2015 r.

Koszt inwestycji: ok. 11,5 mln zł.

### **Most w Dębicy**

Przeprawa przez Wisłokę w Dębicy od połowy grudnia 2015 r. usprawnia ruch kolejowy na modernizowanej trasie E30 Kraków – Rzeszów. Nowy, czteroprzęsłowy most zastąpił starą, trójprzęsłową konstrukcję i umożliwi przejazd pociągów z prędkością do 160 km/h. Czas przejazdu między stolicami Małopolski i Podkarpacia już skrócił się do ok. 2 godzin, a po dodatkowych pracach skróci się jeszcze do 1 godz. 20 minut.

To jednak nie jedyny obiekt, który powstał na trasie Kraków – Rzeszów. PLK zmodernizowały ich kilkadziesiąt, w tym 36 mostów (np. w Cikowicach, Jodłowiec Wałkach) oraz 69 wiaduktów



Most w Górze Kalwarii



(np. w Podłężu, Szarowie, Bochni, w Tarnowie, Woli Rzędzińskiej).

Dotychczas na trasie Kraków – Rzeszów PLK zmodernizowały ponad 274 km torów, ponad 232 km sieci trakcyjnej, 234 rozjazdy, 235 obiektów inżynierskich, 53 perony i 157 wiat peronowych oraz 19 przejść podziemnych.

Konstrukcja obiektu: czteroprzęsłowa, stalowa.

Długość przeprawy mostowej: 240 m.

Termin oddania do użytku: grudzień 2015 r.

Koszt inwestycji: ponad 26 mln zł.

### Most w Tomaszowie Mazowieckim

Remont 170-metrowego mostu w Tomaszowie Mazowieckim to o godzinę krótsza podróż z Krakowa do Łodzi oraz więcej składów w ciągu doby.

Od grudnia 2015 r. pociągi na trasie z Łodzi do Krakowa jadą z prędkością 100 km/h. Remont mostu zwiększył również nośność obiektu, co pozwala na przejazd cięższych składów towarowych. W ramach inwestycji na trójprzęsłowej przeprawie o długości niemal 170 m wymienione zostały wszystkie tory oraz mostownice. Wykonawca wymienił też konstrukcje kratownic,

naprawił podpory i wykonał zabezpieczenie antykorozyjne.

Konstrukcja obiektu: trójprzęsłowa, stalowa.

Długość przeprawy mostowej: blisko 170 m.

Koszt inwestycji: 11 mln zł.

### Most Gdański w Warszawie

18 mln zł PLK przeznaczyły na remont mostu Gdańskiego w Warszawie. Teraz pociągi pojadą 60 km/h, czyli o 20 km/h szybciej niż wcześniej. Most Gdański przez Wisłę w Warszawie to konstrukcja stalowa, kratownicowa, o długości 508 m. Każdego dnia przejeżdża nim ok. 130 pociągów pasażerskich oraz 40 pociągów towarowych. Wymienionych zostało niemal 3 km torów, ponad 1500 mostownic, czyli podkładów stosowanych na moście, oraz prawie 700 podkładów na dojazdach do przeprawy. Wykonawca naprawił stalowe elementy przęsła, przyczółków oraz filary. Wykonał także zabezpieczenie antykorozyjne.

Prace były elementem przygotowań do modernizacji czterech linii warszawskiego węzła kolejowego.

Konstrukcja obiektu: stalowa, kratownicowa.

Długość przeprawy mostowej: 508 m.

Termin oddania do użytku: 2016 r.

Koszt inwestycji: 18 mln zł.

### Most w Górze Kalwarii

Sprawniejszy przewóz towarów przez Wisłę zapewni remont 61-letniego mostu kolejowego w Górze Kalwarii. Obiekt ma ponad 621 m długości i składa się z sześciu przęseł stalowych i dwóch żelbetonowych. Wymienionych będzie 300 mostownic, pełniących rolę podkładów, elementy konstrukcji, chodniki służbowe oraz zabezpieczenie antykorozyjne. Koszt prac to niemal 2 mln zł. Kolejne etapy remontu będą prowadzone do końca 2016 r. Po wykonaniu robót pociągi towarowe jadące przez most przyspieszą z 30 km/h do 60 km/h.

Jest to jedna z najważniejszych w województwie mazowieckim tras używanych głównie do ruchu towarowego. Łączy Skierniewice z Łukowem przez Mszczonów, Tarczyn, Czachówek, Górę Kalwarię, Pilawę i Łuków.

Konstrukcja obiektu: sześć przęseł stalowych i dwa żelbetonowe.

Długość przeprawy mostowej: 621 m.

Termin oddania do użytku: 2016 r.

Koszt inwestycji: 2 mln zł.



Most przez Odrę we Wrocławiu

