

Rok założenia 1992

W ofercie:

- * modele kolejowe
- * akcesoria do makiet i dioram
- * narzędzia modelarskie
- * wydawnictwa kolejowe
- * i wiele innych...

Służymy poradami

Życzymy udanych zakupów!



**NAJWIĘKSZY W POLSCE WYBÓR
MODELI ORAZ AKCESORIÓW
KOLEJOWYCH!**



W numerze: **Pociąg Pancerny nr 7 „Smok”**

INDEKS 335509 ISSN 1234-5962

MIESIĘCZNIK

Cena 26,50 zł w tym 8% VAT

Świat kolei

07/2018



2018
Świat kolei

Tünel - kolej podziemna w Stambule ma 143 lata
Elektrowozy wielosystemowe E 320/E 344/E 310/E 410 i 182.2 DB
Wagony motorowe typu 1Mx budowy ZNTK Wrocław
Tramwaje N8CNF z Kassel w Gdańsku
Modele wagonów typu 112Ag PKP Intercity

Sklep stacjonarny:

91-043 Łódź
ul. Powstańców Wlkp. 2
tel. (42) 616 54 64
email: drim@drim.pl

Sklep Internetowy:

www.drim.pl



<http://www.facebook.com/drim.sklep>



Rivarossi

Exact-train
Classic HO1:87®

Roco
FLEISCHMANN

BRAWA
LIEBE ZUM DETAIL

AV
vallejo

HORNBY

Heki

Viessmann

VOLLMER
PIKO

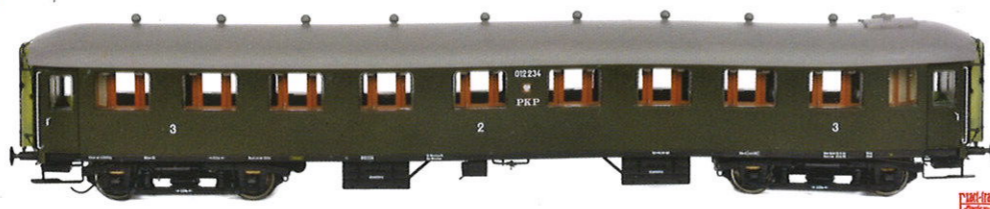
kibri

wygodne zakupy | płatność kartą | szybki przelew | darmowa wysyłka

modelarski.eu



www.modelarski.eu
e-mail: modelarski.eu@gmail.com
ul. Jednoróżca 1A, Gdańsk, tel. 58 343 28 78



Exact-Train EX10009 Wagon pasażerski 2/3 kl BChxz, St, Wrocław, PKP, Ep, IIIb



Exact-Train Ex20205 Wagon towarowy kryty
Oppeln 07-50-76 Grhs, DR, Ep, III



Exact-Train Ex20061 Wagon samowyładowczy
Otm 52 Nr. 21 80 540 0 251-2
z hamulcem ręcznym, DB, Ep, IVa

Rivarossi

Nowość 2018



HRS6435 Wagon towarowy typ 223K/1, 177 371 Kddet (OPW), PKP, Ep, IIIc



Heki Form'it - Modelarska folia konstrukcyjna.
Bardzo łatwa w kształtowaniu, niezwykle elastyczna i stabilna wymiarowo.

Heki

W numerze 7/2018

12 Historia kolei

Historia pociągu pancernego nr 7 Smok

24 Historia kolei

Tünel - żyjący pod ziemią zabytek

32 Kolej w świecie

Niemieckie elektrowozy wielosystemowe
serii E 320/E 344/E 310/E 410 i 182.2 (2)

41 Wąskie tory

Wagony motorowe typu 1Mx budowy ZNTK Wrocław

48 Miejskie tory

Wagony N8CNF z Kassel w Gdańsku

56 Oryginał i model

Modele wagonów standardu Y pierwszej klasy
typu 112Ag PKP Intercity

ponadto w numerze

- | | |
|---------------------|------------------|
| 2 listy Czytelników | 61 nowości |
| 3 aktualności | 62 filatelistyka |
| 4 z kraju | 63 ogłoszenia |
| 10 ze świata | 64 kolejdoskop |

Świat kolei

Tematyka pociągów pancernych rzadko gości na łamach czasopism o profilu kolejowym - najczęściej jest omawiana w kontekście historii uzbrojenia i taktyki wojennej. Wypełniając tę lukę prezentujemy na str. 12-23 dzieło Pociąg Pancerny 7 „Smok”. Jego parowóz (nr 229.49, Nowy Sącz VIII) posłużył w Przemysłu 17.04.1919 r. jako tło dla grupy oficerów z gen. Zygmunt Zielińskim.
Ze zb. A. Mirockiego



Mało znany jest fakt, że krótka, podziemna kolejka liniowo-terenowa w Stambule jest chronologicznie drugą na świecie linią miejskiej kolei podziemnej. Od otwarcia w 1875 roku, przeszedł kilka modernizacji, do dziś pracowicie wozi turystów i mieszkańców miasta. O jej historii i dniu dzisiejszym czytaj na str. 24-31. Obok: górna stacja kolejki Péra (ob. Beyoğlu), 2.05.2018 r.
Fot. P. Szulc



Po próbnej eksploatacji elektrowozów dwu- i czterosystemowych koleje niemieckie zamówiły niewielką partię maszyn w wersji dwusystemowej, bardziej przydatnej w obsłudze ruchu przygranicznego pomiędzy Niemcami a Francją. Nowe maszyny oznaczono serią 181.2 i przekazano do eksploatacji na początku lat 70. XX wieku. Na 2 część historii ich powstania zapraszamy na strony 32-40. Na zdjęciu: z ciemności tunelu w Sulz am Neckar wylania się IC 187 prowadzony maszyną 181 201, 17.08.2014 r.
Fot. T. Reitzel



Na stronach 41-47 Michał Zajfert opisuje historię wąskotorowych wagonów motorowych typu 1Mx przeznaczonych do pracy na torze 1000 mm. Wagon ten powstał w ZNTK Wrocław w wyniku przebudowy wagonów doczepnych. Na zdjęciu wagon Mx358 sfotografowany w Piasecznie w maju 1974 r.
Fot. K. Kieper



Na stronach 48-55 Krystian Jacobson przedstawia drugą część opowieści o wagonach N8C sprowadzonych do Gdańska - tym razem skupiając uwagę na wozach przybyłych z Kassel. Na zdjęciu N8CNF 1167 na ul. Wosia Budzysza. Kasselczyk na linii 3 to częsty widok, podobnie będzie z pewnością po skierowaniu linii numer 3 do pętli Chelm Witosza podczas remontu linii tramwajowej na Stogi; 14.04.2017 r.
Fot. K. Jacobson



W cyklu „Oryginał i model” przedstawiamy miniaturowy wagon 1 klasy standardu Y typu 112Ag w kolorystyce kremowo-czerwonej firmy ROBO, której wyroby dawno już nie gościły na naszych łamach. Z prawej strony przypisana do stacji Szczecin „Jedynka” z numerem 51 51 19-70 372-3 (nr kat. 2113110), z lewej ze stacji Przemysł z numerem 50 51 19-78 221-5 (nr kat. 2113220), obie serii A⁹ou.
Fot. R. Przybyłek



Na okładce: Pociąg IC 434 prowadzony elektrowozem 181 201 zmierza w kierunku Koblenz. W tle górujący nad okolicą zamek Bischofsstein zbudowany w 1270 roku, poniżej kaplica św. Stefana. Szlak Hatzenport - Moselkern, 5.08.2008 r.
Fot. Thomas Reitzel

WYJAZD AUTOKAROWY na wystawę modelarską

modell hobby Spiel

5-7.10.2018r. LIPSK

- Termin: sobota, 6.10.2018r.
- Koszt: 170 zł od osoby
- W cenie przejazd na trasie Poznań - Lipsk - Poznań, ubezpieczenie, bilet wstępu
- Wyjazd autokaru z Poznania, 6.10.2018r. o godz. 2⁰⁰ sprzed dworca letniego PKP
- Wyjazd powrotny z Lipska o godz. 18⁰⁰, przyjazd do Poznania ok. godz. 24⁰⁰
- Dojazd do Poznania we własnym zakresie
- Zapisy i wpłaty do 15 września br. przekazem pocztowym (czerwony blankiet) na adres:
Polski Związek Modelarzy Kolejowych 61-701 Poznań ul. Fredry 13,
lub przelewem na konto: 72 1090 1362 0000 0000 3601 8090.
Na przekazie/przelewie prosimy podać PESEL (niezbędny do ubezpieczenia)
- Zapisy przyjmowane są według kolejności zgłoszeń. Liczba miejsc - 50.
Wyjazd dojdzie do skutku, jeżeli zadeklaruje w nim udział min. 40 osób.
- Organizatorzy: Polski Związek Modelarzy Kolejowych, 61-701 Poznań ul. Fredry 13,
tel. 61 853 13 36, e-mail: sk.pyssa@infotransport.pl

Polska stacja w Brazylii

Brodowski (czasami można spotkać nazwę Brodosqui) - to niewielka stacja kolejowa w stanie São Paulo, leżąca przy magistrali kolejowej Companhia Mogiana de Estradas de Ferro, łączącej Ribeirão Preto z Uberabą. Nazwę stacji 5 września 1894 roku, w dniu uruchomienia magistrali kolejowej, nadali Brazylijczycy. Uczynili to dla upamiętnienia polskiego inżyniera Aleksandra Brodowskiego (1856-1899), specjalisty w zakresie kolejnictwa. Brodowski ukończył studia na politechnice w Zurichu, przyjeżdżając do Brazylii rozpoczął pracę w kompanii kolejowej São Paulo Railway. Od 1880 roku współpracował z Companhia Mogiana de Estradas de Ferro. Aleksander Brodowski był budowniczym linii kolejowej São Paulo - Santos, a później górskiego fragmentu na płaskowyżu Serra de Caudas. Budował też drogi kołowe oraz porty rzeczne, między innymi w Manaus. Pełnił również funkcję generalnego inspektora kolejnictwa brazylijskiego. Nazwa miasta zachowała się do dnia dzisiejszego, obecnie liczy ono około 22.000 mieszkańców. <https://www.youtube.com/watch?v=DVcWldcqhM>.

P. Kumelowski

Świat kolei 7/2018 (276)

miesięcznik

Magazyn sympatyków komunikacji szynowej
Czasopismo jest kontynuacją
kwartalnika Parowozik
wydawanego od 1988 roku
www.swiat-kolei.com

Redaktor naczelny

Ryszard Pyssa, tel./fax (61) 853-13-36
60-475 Poznań, ul. Żniniewiczów 35
e-mail: sk.pyssa@infotransport.pl

Zespół redakcyjny

Michał Jerczyński - dział historyczny
sk.jerczynski@infotransport.pl
Paweł Terczyński - dział taborowy
sk.malczewski@infotransport.pl
Maria Malczewska - dział wąskotorowy
sk.malczewski@infotransport.pl
Tomasz Gieżyński - dział tramwajowy
sk.giezynski@infotransport.pl
Ryszard Rusak - dział zagraniczny
sk.rusak@infotransport.pl

Współpraca

Przemysław Adamski, Tomasz Butrym, Jacek Chiżyński
Andrzej Etmanowicz, Sławomir Fedorowicz
Tomasz Florczak, Jacek Goździewicz, Marek Graff
Jakub Halor, Michał Izdoreczak, Krystian Jacobson
Tomasz Jerczyński, Dariusz Kalinowski, Filip Karoński
Piotr Kilanowski, Krzysztof Koj, Jacek Kołodziej
Paweł Korcz, Tomasz Korycki, Grzegorz Kotlarz
Piotr Kumelowski, Leszek Lewiński, Andrzej Massel
Tomasz Mayer, Marek Moczulski, Jacek Modrzejewski
Jerzy Pawłowski, Paweł Piękowski, Marcin Przeglęta
Tomasz Roszak, Jacek Rutkowski, Andrzej Soczówka
Roman Szczeciński, Piotr Tomasik, Adam Włoch
Paweł Winnicki, Roman Witkowski, Krzysztof Zintel
Krystian Żurawski

Wydawca: EMI-PRESS

90-955 Łódź 8, skr. poczt. 103, ul. Motylowa 3/25

Sekretarz redakcji: Danuta Raczyńska

tel./fax (42) 633 37 51, tel. (501) 642 249
(kolportaż, prenumerata, reklamy, umowy)
e-mail: biuro@swiat-kolei.com

Projekt i DTP

Witold Tranda, e-mail: witranda@gmail.com
Tadeusz Tranda, e-mail: tadeusz.tranda@gmail.com

Druk: EDIT Sp. z o.o. 05-462 Wiązowna, ul. Dworkowa 2

Redakcja zastrzega sobie prawo do opracowania
redakcyjnego otrzymanych tekstów, dokonywania
w nich skrótów oraz opatrywania własnymi skrótami.

Na wyraźne życzenie autora

redakcja umożliwia dokonanie korekty autorskiej.

Wydawca i Autorzy artykułów dokładają wszelkich starań,
aby ustalić dysponentów praw autorskich do publikowa-
nych materiałów, jednak nie w każdym przypadku jest to
możliwe. Osoby, które mogły zostać pominięte w tym
procesie są proszone o kontakt z Redakcją lub Wydawcą.

Sprzedaż egzemplarzy aktualnych po cenie innej niż
detaliczna, ustalona przez Wydawcę, jest zabroniona
i grozi odpowiedzialnością karną.
Przedruk publikacji w całości jak i w części, także w mediach
elektronicznych dozwolony tylko za zgodą Wydawcy.
Redakcja i wydawca nie odpowiadają za treść reklam.

Numer indeksu 335509

ISSN 1234-5962

Cena 26,50 zł

Święto Zabytków Techniki „Industriada 2018”

W sobotę 9 czerwca odbyła się dziewiąta edycja Święta Zabytków Techniki Województwa Śląskiego Industriada 2018. Jest to największy w tej części Europy festiwal promujący dziedzictwo przemysłowe, a tegoroczna impreza odbywała się pod hasłem *Industria jest kobietą* - przedstawiano znaczenie kobiet w sferze życia gospodarczego, społecznego i rodzinnego oraz ich wpływ na kulturę przemysłową. Oferta była przeogromna i trudno było wybrać spośród niezliczonej ilości przeznaczonych do zwiedzania industrialnych obiektów przemysłowego Śląska. Chętni mogli odwiedzić między innymi: Elektrociepłownię Szombierki w Bytomiu (uruchomioną 29.11.1929 r.), Zabytkową Kopalnię Ignacy w Rybniku (powstała w 1792 roku jako pionierski projekt rządu pruskiego), Zespół Szybów Maciej (z początku lat 20. XX wieku), Kopalnię Guido w Zabrze (powstała w latach 50. XIX wieku) czy Browar Zamkowy w Cieszyńcu. W Katowicach można było zwiedzić Osiedle Nikiszowiec, Osiedle Giszowiec, Fabrykę Porcelany, Muzeum Śląskie, Galerię Szybów Wilson w zrewitalizowanym budynku cechowni i łaźni szybów Wilson kopalni Wieczorek, którego historia sięga 1826 roku. Największym zainteresowaniem cieszyły się wydarzenia i atrakcje w Zabytkowej Kopalni Srebra w Tarnowskich Górach, która w lipcu 2017 roku została wpisana na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. W Częstochowie do zwiedzania udostępniono m.in.: Muzeum Produkcji Zapalek, Muzeum Historii Kolei przy dworcu PKP Częstochowa Stradom oraz Muzeum Górniczo Rud Żelaza w Parku im. St. Staszica. Bezpłatne przejazdy dla zwiedzających zapewniły Koleje Śląskie, ZKM GOP, MZK Tychy i MZKP Tarnowskie Góry. Nie zabrakło też akcentów kolejowych. Na trasie z Częstochowy do Zawiercia PKP Intercity uruchomiło pociąg specjalny prowadzony elektrycznym EP05-23. Maszyny tej serii przez wiele lat prowadziły prestiżowe pociągi w kierunku Śląska i nie tylko. Na trasy wyruszyły także pociągi wąskotorowe; jedno na Zabytkowej Stacji Kolei Wąskotorowej w Rudach, drugie na Górnośląskich Kolejach Wąskotorowych. Tegoroczna Industriada zaproponowała łącznie 93 różnego rodzaju warsztaty techniczno-poznawcze, 61 tras zwiedzania, 39 koncertów, 38 wystaw, 29 pokazów, w tym wiele wydarzeń skierowanych dla dzieci. Wielki finał Industriady odbył się w Rybniku na terenie Zabytkowej Kopalni Ignacy, gdzie w godzinach wieczornych rozpoczęło się wielkie widowisko multimedialne *Kobiety grają industrię*, oczywiście z kobietami w roli głównej - nawiązujące do tegorocznego motu! Sporym zainteresowaniem cieszył się tradycyjny przejazd po liniach kolejowych, po których nie kursują już pociągi pasażerskie, zorganizowany przez Koleje Śląskie w niedzielę 10 czerwca dla tych osób, które miały niedosyt industrialnych atrakcji. Stacją początkową i końcową dla pociągu specjalnego zestawionego z jednostką 21WEa-001 był Bytom, a jego trasa prowadziła przez Gliwice, Zabrze Makoszowy, Dąbrowkę Małą, Siemianowice Śląskie i także cieszyła się sporym zainteresowaniem.

Ryszard Rusak



Zabytkowa Stacja Kolei Wąskotorowej w Rudach. MBxd2-218 kursował na trasie Rudy - Stanica - Rudy; 9.06.2018 r.
Fot. I. Januszewska



Sporo osób odwiedziło Zabytkową Stację Kolei Wąskotorowej w Rudach, która zapewniła wiele atrakcji również dla najmłodszych uczestników Industriady. Lxd2-373 w czasie manewrów na stacji Rudy, 9.06.2018 r.
Fot. I. Januszewska



Jeden z najnowszych nabytków Kolei Śląskich to Elf II. Jednostka 21WEa-001 na linii 141 Gliwice - Katowice Ligota podczas sesji zdjęciowej na stacji Zabrze Makoszowy, 10.06.2018 r.
Fot. © Koleje Śląskie



Jedną z kolejowych atrakcji Industriady był niedawno przywrócony do ruchu elektryczny EP05-23, który regularnie przez kilka dekad pojawiał się na Śląsku z najbardziej prestiżowymi pociągami, jak np. Ex „Górnik” z Warszawy do Gliwic. EP05-23 jako pociąg IC44202 relacji Zawiercie - Częstochowa, Żarki Letnisko, 9.06.2018 r.
Fot. R. Rusak



Typowo industrialny krajobraz z budynkami dawnych zakładów włókienniczych „Częstochowianka” z około 1900 roku. EP05-23 z pociągiem specjalnym mija semafor wyjazdowy ze stacji Częstochowa Raków w kierunku stacji osobowej, 9.06.2018 r.
Fot. T. Ziębacz



Lokomotywa ET41-151 oczekuje godziny odjazdu ze stacji Kralovany z próżnym składem węglarek, którymi wcześniej przywieziono rudę na potrzeby huty w Orawskim Podzamczu; 2.06.2018 r. Fot. P. Kilanowski

Seria ET41 PKP Cargo na Słowacji

Latem 2018 roku mija okrągłe 10 lat od dopuszczenia polskich dwuczłonowych lokomotyw elektrycznych serii ET41 do ruchu na sieci kolei słowackich ŽSR. Gwoli przypomnienia, w lipcu 2008 roku lokomotywę ET41-105 z MD Czechowice Dziedzice przystosowano do pracy na sieci kolei ŽSR m.in. poprzez zabudowę systemu bezpieczeństwa VZ 1 Mirel oraz węglowych nakładek na pantografach (wówczas polskie maszyny standardowo miały jeszcze nakładki miedziane). Po dokonaniu jazd próbnych na odcinku Zwardoń – Skalitz – Čadca – Žilina seria ET41 PKP Cargo uzyskała oficjalnie dopuszczenie do ruchu na Słowacji. W zbliżonym czasie koleje słowackie niejako w rewanżu postarały się o dopuszczenie własnych dwuczłonowych lokomotyw elektrycznych serii 131 do ruchu na sieci PKP PLK. Konceptacja zakładała usprawnienie ruchu przygranicznego z możliwością prowadzenia składów towarowych lokomotywami serii ET41 bezpośrednio do słowackich stacji Čadca czy Prešov, podczas gdy maszyny serii 131 miały prowadzić pociągi np. bezpośrednio do Żywca czy Nowego Sącza. Jak się jednak okazało w kolejnych latach, obie serie znalazły znacznie szersze zastosowanie na sieciach sąsiednich zarządców niż pierwotnie zakładano. Charakterystyczne są znaczną mocą i relatywnie prostą konstrukcją maszyny serii ET41 spotykały się ze znacznym zainteresowaniem słowackich oraz czeskich przewoźników prywatnych (jak np. IDS Cargo, Central Railways, AWT czy Lokotrans), którzy chętnie zaczęli je wynajmować do prowadzenia własnych pociągów na sieci kolei słowackich. Polskie *jamniki* zaczęły wówczas docierać niemal w każdy zakątek sieci ŽSR zelektryfikowanej prądem stałym o napięciu 3000 V (m.in. Žilina, Puchov, Poprad, Prešov, Košice, Haniska pri Košiciach, Čierna nad Tisou, Trebišov czy Veľké Kapušany). Seria ET41 znalazła przy

tym zastosowanie także w obsłudze pociągów towarowych pokonujących czesko-słowacką granicę m.in. na szlakach Puchov/Horní Lideč oraz Čadca/Mosty u Jablunkova. Od 2008 roku do ruchu na sieci ŽSR dopuszczono ponad 20 maszyn, w tym ET41-041, 077, 086, 091, 102, 103, 105, 117, 121, 129, 132, 148, 151, 156, 157, 168, 169, 172, 188 i 194. Z biegiem lat właściciel elektrowozów podjął się również prowadzenia nimi własnych pociągów na sieci kolei ŽSR. Wśród znaczących zleceń tego typu warto wspomnieć o pociągach z węglem w relacji Louky nad Olší – Haniska pri Košiciach, jak również o przewożach rudy żelaza ze stacji Čierna nad Tisou do stacji Kralovany. W ostatnim roku wykorzystanie ET41 na Słowacji jednak postarzały się o dopuszczenie własnych dwuczłonowych lokomotyw elektrycznych serii 131 do ruchu na sieci PKP PLK. Konceptacja zakładała usprawnienie ruchu przygranicznego z możliwością prowadzenia składów towarowych lokomotywami serii ET41 bezpośrednio do słowackich stacji Čadca czy Prešov, podczas gdy maszyny serii 131 miały prowadzić pociągi np. bezpośrednio do Żywca czy Nowego Sącza. Jak się jednak okazało w kolejnych latach, obie serie znalazły znacznie szersze zastosowanie na sieciach sąsiednich zarządców niż pierwotnie zakładano. Charakterystyczne są znaczną mocą i relatywnie prostą konstrukcją maszyny serii ET41 spotykały się ze znacznym zainteresowaniem słowackich oraz czeskich przewoźników prywatnych (jak np. IDS Cargo, Central Railways, AWT czy Lokotrans), którzy chętnie zaczęli je wynajmować do prowadzenia własnych pociągów na sieci kolei słowackich. Polskie *jamniki* zaczęły wówczas docierać niemal w każdy zakątek sieci ŽSR zelektryfikowanej prądem stałym o napięciu 3000 V (m.in. Žilina, Puchov, Poprad, Prešov, Košice, Haniska pri Košiciach, Čierna nad Tisou, Trebišov czy Veľké Kapušany). Seria ET41 znalazła przy

Koniec sygnalizacji kształtowej w Nowych Skalmierzycach

W dniu 8.12.2017 r. na stacji Nowe Skalmierzyce oddano do eksploatacji przekształtnikowe urządzenia nastawcze z sygnalizacją świetlną, likwidując wszystkie znajdujące się tam dotąd sygnalizatory kształtowe (semafor i tarcze zaporowe) z napędami elektrycznymi, sterowane z dwóch nastawni wyposażonych w nastawnice elektryczne suwakowe VES. Urządzenia te zostały zabudowane w czasie wojennej modernizacji linii w ramach tzw. Programu Otto. Wówczas też zbudowano znormalizowaną nastawnię wykonawczą, która obecnie przejęła funkcję nastawni dysponującej. Zabytkowa, 5-kondygnacyjna(!) nastawnia dysponująca z lat 1910–11 została wyłączona z eksploatacji i wraz z zachowanymi urządzeniami oczekuje na zagospodarowanie na cele muzealne lub tp. Należy zaznaczyć, że jednoramienny semafor wyjazdowy N przy torze nr 1 w kierunku Czekanowa został wymieniony na świetlny już



Nowe Skalmierzyce. Semafor wyjazdowy (od lewej O, P i R) w kierunku Czekanowa, w tle czynna jeszcze wówczas nastawnia dysponująca, tzw. wieża; 29.07.2017 r. Fot. M. Jerczyński

Wagony IRiPK w barwach „retro”

Od kilku lat można obserwować w Polsce rosnącą popularność turystycznych pociągów specjalnych uruchamianych pod szyldem firmy Turystyka Kolejowa TurKOl.pl sp. z o.o. z siedzibą w Poznaniu. Wspomniana spółka w istocie stanowiła założonego w 1999 roku Instytutu Rozwoju i Promocji Kolejnictwa (IRiPK), specjalizującego się w działalności badawczej oraz promocyjno-marketingowej przy projektach związanych z koleją. Na przełomie 2016 i 2017 roku IRiPK wszedł w posiadanie sześciu wagonów osobowych standardu Y, odkupionych od spółki Przewozy Regionalne. Mowa o czterech wagonach typu 112Ag, wagonie barowym typu 113A i wagonie salonowym. Wiosną 2017 roku wagony 51 51 19-70 501-7 serii A⁰ouy, 51 51 19-70 511-6 serii A⁰ou,

ok. 2008 roku w związku z budową bocznicą szlakowej do magazynów logistycznych przy zlikwidowanej stacji w Ociężu. Aby móc podczas wymagającej zamknięcia toru nr 1 obsługi bocznicę prowadzić dwukierunkowy ruch pociągów po torze nr 2, szlak do Czekanowa wyposażono wówczas w blokadę typu EAP z sygnalizacją świetlną.

Obecnie na sieci PKP pozostały jeszcze tylko trzy stacje wyposażone częściowo w sygnalizację kształtową z napędami elektrycznymi. W Toruniu Wsch. i Żarach są to okręgi nastawcze TrW2 i Ża4, Gniezno jeszcze niedawno posiadało 23 semaforów kształtowych i 14 mechanicznych tarcz zaporowych z takimi napędami w okręgach Gna i GnB. Jednak od początku 2017 roku zlikwidowano tam aż 13 semaforów. Na szczęście pozostałe urządzenia zostały wpisane do rejestru zabytków (więcej por. M. Urbaniak, *Unikatowe elektromechaniczne sygnalizatory kształtowe z II wojny światowej na stacji kolejowej Gniezno i Nowe Skalmierzyce*, „Wielkopolski Biuletyn Konserwatorski” nr VII/2017, s. 177-191).

M. Jerczyński



Wagon 51 51 19-70 511-6 serii A⁰ou spotkany 28.04.2018 r. na stacji Wolsztyn. Widoczne porównanie odcieni barw ze stojącym po sąsiedztwie wagonem typu 101A z Chabówki. Fot. P. Kilanowski

9-przedziałowe jedynki typu 112Ag, niejako udające wagony 2 klasy, jak również wagon barowy typu 113A, który barwy oliwkowe posiadał jedynie w okresie poprzedzającym jego przebudowę na początku lat 90. XX w. z przedziałowego 2 klasy z bufetem na barowy. Mimo tych nieścisłości historycznych, wspomniana inicjatywa z całą pewnością zasługuje na docenienie i należy mieć nadzieję, że w kolejnych latach znakowanie i kolorystyka omawianych wagonów przybliżą się jeszcze bardziej do historycznych oryginałów.

P. Kilanowski

I Rodzinny Piknik Kolejowy w Lidzbarku

Lina kolejowa przebiegająca przez Lidzbark i łącząca Brodnicę z Działdowem została uruchomiona w 1887 roku. Odcinek ten za czasów PKP wszedł w skład trasy kolejowej Działdowo – Chojnice. Po reformie administracyjnej kraju leżący na styku dwóch województw (kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego) Lidzbark nie miał jednak szczęścia do połączeń kolejowych. Po raz pierwszy zawieszono je wraz z wejściem rozkładu jazdy 2004/2005. Dzięki jednak postawie lokalnych społeczności i samorządów udało się doprowadzić do powrotu pociągów między Brodnicą a Działdowem począwszy od lutego 2005 roku. Na trasę wyjechały ponownie cztery pary pociągów, w tym Powiśle z Bydgoszczy do Działdowa. Sytuacja ta utrzymała się do 31.01.2007 r., kiedy ponownie zawieszono przewozy na trasie przebiegającej przez Lidzbark. Samorządy wojewódzkie nie zdecydowały się na dalsze finansowanie połączeń na leżącej w dwóch województwach linii. Latem 2007 roku w okresie od 21 czerwca do 2 września przez Lidzbark kursował jeszcze sezonowy pociąg pospieszny Bory Tucholskie z Warszawy do Kołobrzegu, zatrzymujący się na przystanku Lidzbark Miasto. Natomiast począwszy od grudnia 2007 roku na tory wyjechała Warmia z Grudziądza do Działdowa, stanowiąca łącznik do pociągu relacji

Olštyn – Kraków. Po raz ostatni Warmia pojawiła się na torach 1.09.2009 r. Po tej dacie do Lidzbarka docierają już tylko od strony Działdowa pociągi towarowe obsługujące bocznicę do Prefabetu. Linia z Działdowa do Brodnicy jest formalnie nieczynna. Ruch do Lidzbarka prowadzony jest na zasadach komercyjnych (przewoźnik pokrywa wszystkie koszty zarządcy infrastruktury związane z utrzymaniem trasy). Na dalszym odcinku z Lidzbarka do Brodnicy pojawiają się tylko z rzadka drezyny PKP PLK.

Mimo zaistniałej sytuacji na terenie miasta Lidzbarka znaleźli się społecznicy, którzy dążą do przywrócenia połączeń pasażerskich przebiegających przez ich miasto. Powstałe 13 lat temu Stowarzyszenie Wspierające Rozwój Lidzbarka WROTA MAZUR od kilku lat lobbuje za przywróceniem pociągów. Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa przygotowało w 2017 roku Plan Transportowy, obrazujący docelową siatkę kolejowych połączeń między wojewódzkich i międzynarodowych w Polsce. W scenariuszu pożądanym tego planu założono kursowanie na linii kolejowej Działdowo – Lidzbark – Brodnica co najmniej dwóch par codziennych pociągów.

Pierwszym sukcesem stowarzyszenia WROTA MAZUR było zorganizowanie 16 czerwca br. I Rodzinnego Pikniku Kolejowego w Lidzbarku. Specjalnie na tę okazję z Oddziału Warmińsko-Mazurskiego Przewoźów Regionalnych z siedzibą w Olśztynie wynajęto wagon silnikowy SA106-015, który obsłużył w sumie pięć par pociągów na trasie Działdowo – Lidzbark Miasto oraz dodatkowo dwie pary między Lidzbarkiem a przystankiem Lidzbark Miasto. Jeden z pociągów był przeznaczony specjalnie dla miłośników kolei i miał wydłużony czas przejazdu z postojami przeznaczonymi na fotostopy. Przychód z biletów został przeznaczony na działalność statutową stowarzyszenia.

Impreza udała się m.in. dzięki przychylnej postawie spółki PKP PLK S.A., która przygotowała specjalnie na tę okazję szlak oraz uruchomiła na jeden dzień posterunek

ruchu w Lidzbarku, oraz spółki Przewozy Regionalne (POLREGIO), która zgodziła się na wypożyczenie autobusu szynowego do obsługi pociągu specjalnego. Dużo pracy w imprezę włożyli przede wszystkim sympatycy i członkowie stowarzyszenia WROTA MAZUR, którzy nie tylko nadali odpowiedni rozgłos imprezie, ale także oczyścili perony w Lidzbarku i Płośnicy. Przy imprezie współpracowali także przedstawiciele Warmińsko-Mazurskiego Towarzystwa Miłośników Kolei oraz Towarzystwa Miłośników Ziemi Działdowskiej. Nieoceniona okazała się ponadto rola sponsorów, którzy opłacili wynajem wagonu. Dzięki odpowiedniej promocji, słonecznej pogodzie oraz festynowi zorganizowanemu obok przystanku Lidzbark Miasto impreza okazała się sukcesem. Pociągi jeździły pełne, zgodnie z opracowanym rozkładem jazdy.

Ciekawostką dla miłośników kolei okazał się fakt, że stacja Lidzbark, mimo że formalnie nie jest czynna, posiada nadal sprawną sygnalizację kształtową, dwie funkcjonujące nastawnie, z których jedna obsługuje dwa przejazdy kategorii A. W torach stacyjnych w ostatnim czasie prowadzono punktową wymianę podkładów, a większość rozjazdów jest nadal sprawna i możliwa do przedstawienia z nastawni. W Polsce funkcjonują posterunki ruchu, na których nie działa prawie żadne urządzenie sterowania ruchem kolejowym, a ruch pociągów prowadzony jest tylko po torze głównym (np. Janowiec Wlkp., Damasławek).

P. Korcz

Zamierzone (i nie tylko) zmiany nazw

Zmiany nazw stacji i przystanków to „temat rzeka”. Z kronikarskiego obowiązku należy jednak wspomnieć o kilku zmianach, które dokonały w ciągu ostatniego roku, a w szczególności od korekty rozkładu jazdy 9/10 czerwca br. Zmiany nazw punktów handlowych dokonują się z różnych powodów. Zwykle są to jednak aspiracje gminy lub miasta do tego, żeby ich stacja

kolejowa nie kojarzyła się z inną, ważniejszą miejscowością. Tak było kilka lat temu ze Stargardem Szczecińskim, który stał się po prostu Stargardem, tak samo postąpiono ze stacją Twardogóra Sycowska, która od czerwca stała się zwyczajną Twardogorą. Włączenie w granice miasta Opole kilku miejscowości spowodowało powstanie nazw Opole Borki, Opole Czarnowasy i Opole Chmielowice. Administracyjne wchłonięcie tych miejscowości dokonało się półtora roku wcześniej niż zmiana nazw punktów handlowych. Zmiany te mają jednak dla pasażerów niewielkie znaczenie, gdyż przez perony dwóch pierwszych punktów kursują od lat raptem dwie pary pociągów, zwykle puste lub wypełnione kolejarzami, a Opole Chmielowice przeżywa swój renesans bez pasażerów, gdyż obecnie z powodu modernizacji linii kursuje tu komunikacja zastępcza, nie zbliżająca się nawet do peronu. Miasto Nowa Ruda również się powiększyło. Od 10 czerwca przystanek Zdrojowsko nazywa się Nowa Ruda Zdrojowsko. W województwie podkarpackim zmieniono nazwę i lokalizację (o kilkaset metrów) przystanku Ostrowiecko, który obecnie nazywa się Ostrów k. Radymna. Przystanek Wolin Pomorski zmienił natomiast nazwę na Wolin.

Nieformalna zmiana nazwy stacji dokonuje się również wskutek braku utrzymania obiektów stacyjnych. W Długolecie (linia 143 Kalety – Wrocław Mikołajów), gdzie kilka tygodni temu spłonął budynek stacyjny, na szczęście w stopniu umożliwiającym remont, naprzeciwko peronów stoi zrujnowana ekspedycja kolejowa, pamiętająca czasy tegorocznej jubilatki, Kolei Prawego Brzegu Odry. Zamieszkała jest – sądząc po barłogach – przez czterech bezdomnych. Odparzony tynk odpada z tego budynku płatami. W ten sposób została odsłonięta dawna nazwa stacji Szczodre, obowiązująca w latach 1947–1973. Miejsmy nadzieję, że ten cenny historycznie budynek zostanie objęty ochroną konserwatorską i nie ulegnie rozbiórce.

S. Fedorowicz



SA106-015 jako pociąg do przystanku Lidzbark Miasto opuszcza stację Lidzbark, 16.06.2018 r.



Pociąg IC 6112 „Orzeszkowa” relacji Jelenia Góra – Białystok mija stację... Szczodre; 10.06.2018 r. Fot. S. Fedorowicz

O tym pisano w lipcu...

...150 lat temu

Nad linią kolei żelaznej z Tczewa do Piły, pracują obecnie w pięciu miejscach. Zwożą już materiały potrzebne do budowy mostu przez rzeczkę Kydów, pod Piłą.
Kurjer Warszawski nr 147,
7 lipca (25 czerwca) 1868 r.

Na budowę drogi żelaznej poznańsko-słupeckiej (do granic Królestwa Polskiego), komitet tej drogi poznański, zawarł już kontrakt z towarzystwem jednej z dróg żelaznych szląskich. Koncesji urzędowej nie ma jeszcze, ale kontrakt jest dowodem, że otrzymania jej są pewni.
Kurjer Warszawski nr 155,
16 (4) lipca 1868 r.

Budowa kolei żelaznej Gnieźnieńsko-Poznańskiej zwąwo postępuje. W Księstwie stawiają dworce dla kolei tej w Nowym Tomyślu, Opatonicy, Baku [tj. Baku – przyp. FK] i urzędują przystanki w Otuszu i Dąbrowce. W przyszłym miesiącu rozpoczyna się roboty nasypowe w powiecie Poznańskim.
Kurjer Warszawski nr 156,
17 (5) lipca 1868 r.

Od kilku dni ruch pasażerów na tutejszych kolejach żelaznych znacznie się zwiększył. W sobotę i niedzielę przyjechało kolejami Warszawsko-Wiedeńską i War.-Bydgoską osób 1426, wyjechało zaś osób 1575. Powiększenie się owe niezwykłe ilości podróżnych, wytlómaczyć można pogodą, która wywabia mieszkańców miasta w objęcia wiejskich przyjemności i zagranicę do wód lub też do miejscowości odznaczających się przepięknymi widokami przyrody.
Kurjer Warszawski nr 159,
21 (9) lipca 1868 r.

Oprócz czterech lokomotyw dla drogi żelaznej Warszawsko-Bydgoskiej, wkrótce nadejdą mających z fabryki Borsiga w Berlinie, z których dwie służyć będą dla pociągów osobowych, a dwie dla towarowych, nadejdą także niezadługo 6 lokomotyw dla drogi Warszawsko-Wiedeńskiej, z pominiętej pochodzących fabryki i drugie 6 lokomotyw z Elbląga. Nadto tabor kolejowy zwiększonym zostanie 250ma węglarkami z Bristolu i 250 z Deutz, 1000 wagonami krytymi z Elbląga, 15 brankardami z Wrocławia i 26ma powozami osobowymi obstarowanymi w fabryce Pfluga w Berlinie. Nakoniec zarząd drogi żelaznej obstarował do użytku swego 830 osi, t. j. z Bochum 310, z Dürm 200 i u Kruppa 320, niemniej 1,670 resorów w tej ostatniej fabryce, z których 230 do powozów osobowych.
Kurjer Warszawski nr 166,
29 (17) lipca 1868 r.

...140 lat temu

Mówiono nam iż powstał projekt otwarcia mostu kolei nadwiślańskiej w dnie targowe. Według tego wozy zdążające w godzinach

rannych aż do 12-ej w południe ku Warszawie, mogłyby przejeżdżać przez most nie potrzebując odbywać fatalnej pielgrzymki w górę ulicy Bednarskiej. Projekt wart był wykonania.
Kurjer Warszawski nr 146,
2 lipca (20 czerwca) 1878 r.

Na budującej się stacji wojennej przy kolei terespolskiej położono już szyny przez środek przechodzące, którymi przybywa pociąg za pociągiem przywożąc żwir i piasek, dla zapewnienia znajdującej się w tym miejscu nizin; duża ilość robotnika wpływa silnie na posuwanie się robot, tak, iż takowe zostaną ukończonymi między 15 a 20 b. m.
Kurjer Warszawski nr 148,
5 lipca (23 czerwca) 1878 r.

Budowa fabryki szyn na Pelcowinie postępuje prawdziwie olbrzymimi krokami. Przed kilkoma miesiącami pustkowiu – obecnie blizszy już kilkoma ogromnymi rozmiarów budynkami fabrycznymi. O ile dotąd wiadomo, fabryka już na nadchodzącą jesień będzie puszczoną w ruch i rozpocznie produkcję szyn na wielką skalę. Oprócz tego pp. Lilpop, Rau et. Comp. starają się podobno w Petersburgu o pozwolenie otworzenia fabryki lokomotyw dla dróg żelaznych.
Kurjer Warszawski nr 152,
9 lipca (27 czerwca) 1878 r.

Most żelazny, którego pojedyncze części przez kilkanaście tygodni na odkrytych platformach zalegały na tutejszej stacji kolei Warszawsko-Wiedeńskiej, w miesiącu październiku roku zeszłego wyeksperymentowano ku brzegom Dunaju gdzie miał być postawiony w okolicach Zimnicy, albo Ruszczyku. Obecnie, jak donoszą Peter. Wied., most ten, który kosztował około dwóch milionów rubli, ma być napowrót tutaj sprowadzony i złożony w twierdzy Modlinie.
Gazeta Warszawska nr 155,
29 czerwca (11 lipca) 1878 r.

...130 lat temu

Kolej Iwangrodzko-Dąbrowska, jeszcze przed otwarciem ruchu zakupiła znaczną ilość lokomotyw, około 100 sztuk, które przez długi czas pozostawione były bez przykrycia na otwartym powietrzu i skutkiem tego wymagały znacznych wydatków na konserwację. Obecnie nie ma także nadziei użycia odpowiedniego na tej linii tak znacznej ilości parowozów i dlatego zarząd pominiętej kolei, jak dowiaduje się „Gazeta Polska”, stara się o uzyskanie pozwolenia, na zmianę niepotrzebnych lokomotyw na wagony, co przyczyniłoby się do zwiększenia ruchu handlowego, mianowicie węglowego, który szwankuje dla braku węglarek.
Gazeta Kielecka nr 53,
4 lipca (22 czerwca) 1888 r.

Drogą terespolską nadchodzą obecnie do Warszawy ogromne ilości nafty. „Kurjer

warszawski” donosi, że codziennie przybywa 150 – 200 wagonów cysternowych.
Dziennik Łódzki nr 159,
19 (7) lipca 1888 r.

Z kolei Dąbrowieckiej. We czwartek ubiegły na stacji Klucze otwarte zostało biuro telegraficzne. W dniu tym rozpoczęło się również ładowanie do pociągów towarowych rudy żelaznej z kopalni majątku „Klucze”, należącego do hr. Renarda. Kolej Iwangr.-Dąbrowska przerzuca na tor kolei Nadwiślańskiej od 100 do 150 wagonów dziennie, naładowanych węglem kamiennym, odchodzącym do Odessy. Największy ruch osobowy jest między Koluszkami i Tomaszowem i na tej przestrzeni będzie wprowadzona czwarta serya biletów.
Gazeta Radomska nr 60,
26 (14) lipca 1888 r.

...120 lat temu

Kolej Nadwiślańska otrzymała nowy tabor osobowy, wykonany w warsztatach kolejowych na stacji Praga terespolska, które już zaopatrzyły koleją Terespolską w znaczną ilość wagonów pulmanowskich. W pociągach nocnych, kursujących z Warszawy do Kowla i odwrotnie, kursują właśnie te nowe wagony. Są to olbrzymie wozy pulmanowskie o czterech osiach zapobiegających trzęsieniu wagonów. Wszystkie miejsca w wagonach trzech klas mają ławki lub kanapy do spania, w ilości odpowiadającej ściśle liczbie pasażerów. Oświetlenie gazowe. Podnieść przytem należy nadzwyczaj staranne urządzenie wagonów i dokładność roboty. Warsztaty warszawskie pod tym względem prześcignęły słynne zakłady wagonowe bałtyckie, które wciąż wyrabiają wagony typu dawniejszego, podczas gdy Warszawa uznawczy, iż jedynie celowi odpowiadają długie wagony pulmanowskie, innych nie wyrabia i stąd też tabor osobowy kolei skarbowych w Królestwie Polskim wkrótce będzie wzorowym. W warsztatach pracują wyłącznie tutejsi robotnicy i technicy.
Gazeta Kielecka nr 55,
13 (1) lipca 1898 r.



Parowóz Kolei Warszawsko-Wiedeńskiej serii 36 z fabryki w Wiener Neustadt wyjeżdża z Warszawy z pociągiem „Nord Express”. Źródło: Ginsbert J., Drogi żelazne Rzplitej, 1938

Na kolei Warszawsko-Wiedeńskiej od dni kilku na dystansie Aleksandrów-Warszawa próbowane są nowe lokomotywy w liczbie czterech, sprowadzone do prowadzenia pociągów błyskawicznych przez Warszawę pomiędzy środkową Europą a Moskwą i Petersburgiem. Nowe lokomotywy wykonane w zakładach Wiener-Neustadt pod Wiedniem, odznaczają się przy kolosalnych swych rozmiarach niebywałą szybkością, nie znaną jeszcze na kolejach w państwie rosyjskim. Chodzą one swobodnie bez zbytniego naprężenia mechanizmu po 120 wiorst na godzinę (128 km/h – przyp. red.), a szybkość ta może być daleko większą, o ile oczywiście warunki toru na to pozwalają, to jest gdzie poziom równy i nie ma zakrętów. Próby parowozów dokonywane są przy pociągach berlińskich, które wyłącznie przez czas jakiś będą obsługiwane przez lokomotywy błyskawiczne.
Gazeta Kielecka nr 60,
31 (19) lipca 1898 r.

...110 lat temu

Minister kolejowy rozporządził, iż księża i towarzyszący im kościelni, o ile zachodzi nagła potrzeba, mogą jechać w celu zaopatrzenia chorych także pociągami towarowymi za opłatą biletu III klasy. Podobne udogodnienia w razie nagłej potrzeby mają także, jak wiadomo, lekarze, akuszerki i weterynarze.
Nowiny Raciborskie nr 83,
16 lipca 1908 r.

Nowości na kolejach. Dotychczas było w zwyczaju, że urzędnik pełniący na stacji służbę, na znak do odjazdu pociągu wołał „odjeżdżać!” lub dawał sygnał piszczałką. Odtąd sygnały te zastąpione będą innym. Oto każdy z pomienionych urzędników zaopatrzony został w tabliczkę, na której mieści się sygnał do odjazdu pociągu. Są to okrągłe białe tabliczki o 15 cm. średnicy z zielonym brzegiem, które na znak do odjazdu urzędnik podnosi tylko w górę. Dodatek do 162. numeru Kurjera Poznańskiego, 17 lipca 1908 r.

Wybrali: Filip Karoński i Marcin Przeglętko



Pociągi inauguracyjne na Nadwiślańskiej KW cieszyły się bardzo dobrą frekwencją, zestawiono je w sumie z ośmiu wagonów: brankardu, dwóch wagonów serii Bxhpi, trzech „letniaków” oraz kolejnych dwóch wagonów Bxhpi.

Wieści z Kolei Nadwiślańskiej

Dobre wiadomości płyną z Nadwiślańskiej Kolei Wąskotorowej. Właścicielowi kolejki (czyli Starostwu Powiatowemu w Opolu Lubelskim) udało się pozyskać fundusze na realizację kolejnego projektu związanego z dalszą rewitalizacją wąskotorówki. Program zakłada przywrócenie ruchu pociągów na 20-kilometrowym odcinku do Nałęczowa. W ramach prac ma być wykonany remont trzech mostów, 49 przepustów oraz 21 przejazdów drogowych. Nowe perony wraz z infrastrukturą towarzyszącą mają powstać między innymi w Wąwolnicy i Kłębku. Do tego planowana jest wymiana 10 tysięcy podkładów. Remontu ma się doczekać budynek magazynu na stacji w Karczmiskach, w którym obecnie mają siedzibę wolontariusze wspierający kolejkę. Budynek dawnej kuźni ma być przebudowany na toaletę przystosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych. Zmiany nastąpią również w taborze NKW. Część wagonów towarowych odstawionych w Karczmiskach ma być poddana renowacji i następnie ustawiona na ładowniach położonych na szlaku kolejki. Do przewozu osób niepełnosprawnych zostaną przystosowane trzy wagony. Realizacja

projektu o wartości 8,5 mln zł (z czego 5,5 mln zł to środki unijne) ma potrwać do 2020 roku. Jest szansa, że jeszcze w bieżącym roku uda się przywrócić przejeżdżność ośmiokilometrowego odcinka linii nałęczowskiej z Karczmisk do Niezabitowa.

Tegoroczny sezon turystyczny został rozpoczęty w niedzielę 29 kwietnia. Tego dnia pociąg prowadzony lokomotywą Lxd2-283 pokonał trasę z Karczmisk do Opolu Lubelskiego, a po powrocie do stacji początkowej wykonął kurs do Polanówki, gdzie znajduje się miejsce piknikowe. Na fragmencie oczyszczonego z krzaków szlaku w stronę Wilkowa istniała możliwość przejeżdżania się dreżyną ręczną. W dniu inauguracji skład był zestawiony z lokomotywy spalinowej, czterech rumuńskich wagonów osobowych, trzech wagonów „letniaków” oraz brankardu. Ze względu na dobrą reklamę i piękną pogodę dopisała frekwencja – w pociągu niemal nie było wolnych miejsc. W 2018 roku pociągi mają być uruchamiane we wszystkie niedziele od maja do końca września oraz dodatkowo 3 maja. W każdą ostatnią niedzielę miesiąca pociąg będzie kursował do Poniatowej. T. Jankowski



Lxd2-454 w unikalnym (opracowanym w Piasecznie), czarnym malowaniu.



Polanówka – polana piknikowa. Dalszy fragment linii (w kierunku Wilkowa) jest niedostępny, tor zakończono kozłem oporowym. Tego dnia autem marki Żuk dowieziono dreżynę ręczną, którą można było odbyć podróż na krótkim odcinku toru w kierunku Wilkowa; 30.04.2018 r. Fot. (2x) T. Jankowski

Noc Muzeów w Piasecznie

Piaseczyńsko-Grójeckie Towarzystwo Kolei Wąskotorowej wraz z Centrum Kultury po raz pierwszy włączyło się w organizację Nocy Muzeów. Program imprezy był rozbudowany i nie ograniczał się tylko do terenu stacji. „Noc” rozpoczęto już o godzinie 16.00 grą terenową *Od Ziuka do Marszałka* oraz prezentacją zabytkowych samochodów na stacji w Piasecznie. Oprócz dobrze znanych, choć już historycznych samochodów marek: Syrena, Polonez, Fiat 126p czy innych, można też było zobaczyć legendarnego Mikrusa. Jednak miłośników kolei najbardziej zainteresował tabor szynowy. Na zewnątrz była ekspozycja lokomotywy Lxd2-454 w unikalnym, czarnym malowaniu. W hali lokomotywni (udostępnionej do zwiedzania) można było obejrzeć lokomotywę serii Lyd2 pochodzącą z Cementowni Opolu oraz wagon motorowy MBxd2-301. Po Piasecznie kursował mikrobus marki Nysa, natomiast połączenie z Warszawą zapewniała linia dowozowa obsługiwana przegubowym autobusem Ikarus nr 5715. Oczywiście były uruchomione pociągi turystyczne: trzy pary do Tarczyna i jedna skrócona do Złokosu, zestawione z lokomotywy

Lxd2-465 oraz czterech wagonów serii Bxhpi. Kursowały aż do północy i przewiozły łącznie 791 osób.

Warto zauważyć, że na stronie internetowej Towarzystwa od lipca działa system sprzedaży biletów na pociągi turystyczne (wcześniej, od sierpnia 2009 r. działał tylko system rezerwacyjny; zapłata i odbiór biletu następowały w kasie na dworcu kolejki). Natomiast do projektu Budżetu Partycypacyjnego gminy Piaseczno GTKW zgłosiło projekt *Mobilnej Galerii Kolejowej*. Pomysłodawcy chcą wyremontować jeden z krytych wagonów towarowych do stanu czynnego i poprzez wprowadzenie przeszklonej ściany bocznej umożliwić prezentację dużych eksponatów poza obszarem stacji w Piasecznie. W głosowaniu mogą wziąć udział tylko mieszkańcy gminy Piaseczno. Pomysł jest ciekawy, będziemy trzymać kciuki za jego powodzenie!

Przypominamy, że zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami w tym sezonie uruchamiane są dwie pary pociągów, odjeżdżające z Piaseczna o godz. 10.00 i 11.45. Dzięki temu podróżni mogą elastycznie dopasować czas trwania wycieczki do swoich potrzeb. T. Jankowski



Koegzystencja zabytkowych pojazdów: wagon kryty i pierwszy rodzimej konstrukcji powojenny samochód – Mikrus – który miał zmotoryzować Polskę; 19.05.2018 r. Fot. (2x) T. Jankowski



Sosnowiec, ul. Żeromskiego. Tramwaj linii 24 na tle ewangelicko-augsburskiego Kościoła św. Jana; 10.05.2018 r. Fot. A. Soczówka

Sosnowiec – kolejny odcinek sieci w remoncie

W dniu 14.05.2018 r. w ramach realizacji opisanego już wielokrotnie programu unię rozpoczęcia remont kolejnego odcinka sieci. Tym razem jest to krótki (ok. 850 m) odcinek w Sosnowcu Pogoni na ul. Żeromskiego i Mariackiej, od wiaduktu kolejowego do przystanku Pogoń Kościół. Podobnie jak w przypadku trasy do Miłowic, remont prowadzony jest z pomocą tymczasowych odcinków jednotorowych, a ruch tramwajów tradycyjnie zabezpieczono sygnalizacją ręczną. Charakterystyczną cechą tego odcinka jest różny sposób prowadzenia ruchu na poszczególnych torach – tor w kierunku Będzina jest torem wydzielonym, tor w kierunku Sosnowca został wbudowany w jezdnię. Z tego względu obydwa wspomniane ulice są jednokierunkowe.

Rozpoczęcie prac poprzedził weekendowy montaż tymczasowych rozjazdów. Z tego względu linię nr 21 skrócono od Huty Katowice do pętli Pogoń Będzińska (ostatni przystanek Będzin Cmentarz komunalny), linię 24 ze Śróduli skierowano do Zagórza, a linię 27 z Kazimierza do Miłowic, zastępując na tym odcinku linię 21. Na trasie Będzin Zajezdnia – Pogoń Będzińska uruchomiono tymczasową linię, tym razem oznaczoną jako 34, chociaż wcześniej na tej trasie kursowała już kilkakrotnie linia 51. W związku z brakiem możliwości zjazdu do zajezdni Będzin, w nocy z soboty na niedzielę linie 15, 24, 26 i 27 zjeżdżały do zajezdni Zawodzie.

W związku z ograniczoną przepustowością odcinków jednotorowych od 14 maja organizacja ruchu po raz kolejny uległa zmianie. Linię 27 z Kazimierza skierowano do Miłowic, a linię 26 skrócono do relacji Mysłowice Dworzec PKP – Sosnowiec Dworzec PKP, przywracając w dni robocze 12-minutową częstotliwość. Zmiana ulegnie również obsada – w dni robocze linia będzie obsługiwana trzema składami stópatek i czterema wagonami E1. Pozostałe sześć będzinśkich wagonów E1

zostało przeznaczonych do obsługi linii 24 (Będzin Zajezdnia – Śródula Okrzei).

Niestety, mijankowa rzeczywistość i tym razem nie chciała się idealnie dostosować do zaproponowanej trasy, w związku z tym wprowadzono przy dworcu w Sosnowcu 2-minutowy postój wyrównawczy. Układ torowy nie przewidywał możliwości stosowania takich rozwiązań (brak toru odstawnego), zatem w praktyce pozostają dwa wyjścia: albo tramwaj 26 do dworca przyjeżdża opóźniony, albo raz na jakiś czas odczekując na swój odjazd opóźni inne linie.

Nie zapomniano natomiast o tym, aby odpowiednio utrudnić podróż pasażerom – pomimo tego, że z centrum Sosnowca na Pogoń pozostawiono tylko dwie linie, to w niedziele rano linia 24 kursuje z bardzo przyjazną, 60-minutową częstotliwością, co oznacza 30 minut czekania na jakikolwiek tramwaj. Trasę z centrum Sosnowca na Pogoń w tym czasie można właściwie przejść piechotą.

A. Soczówka

Jazda równoległa

Nieczęsto zdarza się w polskim ruchu tramwajowym jazda równoległa wagonów z pasażerami. Sytuacja taka wystąpiła nieco przypadkowo w Poznaniu w dniu organizacji 11. PKO Półmaratonu. Linia 29, kończąca w normalnych warunkach na rozjeździe nakładkowym na placu Wiosny Ludów, została w godzinach przedpołudniowych wydłużona po lewym torze o jeden przystanek do Marcinkowskiego. Powrót miał się odbywać tym samym torem, a dalej po zwykłej trasie na Dębiec. Wszystkie tramwaje jeżdżące trasą przez most św. Rocha i Podgórną miały być w tym czasie skierowane na trasy objazdowe – po pierwsze z powodu kręcenia filmu z udziałem zabytkowego wagonu serii WD (prod. Carl Weyer) w rejonie ul. Zielonej, a po drugie z powodu przecięcia trasy półmaratonu na pl. Bernardyńskim. Dużym zaskoczeniem dla przechodniów była zatem sytuacja, gdy tuż za wagonem



Poznań, ul. Podgórną. Jazda równoległa tramwajów linii 29 i 12; 15.04.2018 r. Fot. B. Panasiuk

MF22ACBD 916 linii 29, jadącym zgodnie z wytycznymi lewym torem na ul. Podgórną, podążał prawym torem S105p 516 na linii 12. Oba zdały na przystanek końcowy Marcinkowskiego. Dzięki układowi torów na tej ulicy każdy z nich znalazł jednak własną platformę do dokonania wymiany pasażerskiej. Wagon dwukierunkowy w celu powrotu na Dębiec użył drugiej kabiny, a solaris wykonał cofanie na trójkącie torowym i także rozpoczął swój powrotny kurs. Oba zjeżdżały w dół po ul. Podgórną już torem prawym.

T. Gieżyński

Szybki tramwaj znowu łatany

Po prawie trzech latach eksploatacji kłopoty ze Szczecińskim Szybkim Tramwajem nie zniknęły. W kwietniu 2018 roku miały się zakończyć poprawki spawów torowych w kilkuset miejscach na trasie od Mostu Długiego do pętli Basen Górnicy. Niestety, kolejny raz wykonawca nie zdążył w terminie z zabezpieczeniem i asfaltowaniem miejsc, w których trzeba było wykonać dodatkowe prace. Skutkowało to mocno ograniczonym użytkowaniem większości fragmentów buspasa przez autobusy.



Szczecin, pętla Basen Górnicy. Wagony KT4Dt 168+169 oraz 120NaS/2 827 odpoczywają przed kolejnymi skróconymi kursami w kierunku Centrum na trasie SST; 22.04.2018 r. Fot. P. Pierńkowski

Już w minionym okresie zimowym Urząd Miasta Szczecin informował o planowanym zamknięciu innego fragmentu torów, tj. łuku pod wiaduktem między przystankami Hangarowa nż oraz Jaśminowa ZUS. W tym miejscu, wkrótce po oddaniu linii do użytku, doszło do odkształcenia się szyn. Bezpośrednią przyczyną była wysoka temperatura, a pośrednią – brak tzw. urządzeń wyrównawczych. Zakres prac miał objąć korektę geometrii torów oraz regulację sił podłużnych w obu torach z montażem przyrządów, których zadaniem będzie zabezpieczenie toru przed nadmiernym gromadzeniem się naprężeń termicznych w rejonie łuku i zabezpieczenie przed ewentualną utratą stateczności.

Wstrzymanie ruchu tramwajowego nastąpiło na siedem dni w okresie od 22 do 29 kwietnia 2018 roku. W tym czasie wszystkie tramwaje kursujące na prawobrzeże (linie 2, 7 i 8) zawracały na rezerwowej pętli Basen Górnicy. Dla każdej z linii oznaczono to zmniejszenie wykorzystania taborowego o jeden pojazd, zarówno nisko-, jak i wysokopodłogowego. W tym czasie pasażerów między Basenem Górnicy a pętlą Turkusowa woziły autobusy linii zastępczych 807 i 808. Prace, za które miasto Szczecin zapłaciło



Wagon NF6D nr 1862 (ex 405) na linii 14 (z nieczynnym wyświetlaczem numeru linii i relacji) wśród żelbetowej architektury przystanku Bandurskiego/Dworzec Łódź Kaliska w kierunku krańcówki Karolew, 18.06.2018 r. Fot. M. Jerczyński

ponad 442 tys. zł, wykonała na czas wyłoniona w przetargu firma Strabag, co z kolei wywołało kontrowersje wśród mieszkańców. Kosztowne poprawki łuku kosztowały więc niemal budżet miasta, a sama firma, która właśnie budowała linię SST, nie czuje się winna, bo odcinek został wykonany zgodnie z projektem. Z ewentualnymi wątpliwościami odsyła do projektanta, czyli gdańskiego Biura Projektów Budownictwa Komunalnego.

P. Pierńkowski

Dostawy kolejnych NF6D dla MPK-Łódź...

Sprowadzony w kwietniu ubiegłego roku wagon NF6D w trakcie kilkumiesięcznej służby został pozytywnie oceniony zarówno przez pasażerów, jak i motorniczów. Pozytywne wyniki próbnej eksploatacji tramwaju sprawiły, że MPK-Łódź zdecydowało się zakupić od przewoźnika z Bochum pozostałe 34 pojazdy tej serii. Przetarg na zakup używanych, częściowo niskopodłogowych tramwajów ogłoszono 20.09.2017 r. Na wszelki wypadek zamówienie podstawowe objęło 32 sztuki, a pozostałe dwie objęto prawem opcji. Jak można było się spodziewać, jedyną ofertę złożyła Bogestra. Komplet tramwajów

zaofiarowała za 3,15 mln euro. Po długotrwałym uzupełnianiu i tłumaczeniu dokumentacji, umowę podpisano dopiero 26.02.2018 r. Pierwsze wagony, oznaczone numerami 403 i 405, zostały przywiezione do Łodzi 27.04.2018 r. Po przystosowaniu do zasilania prądem o napięciu 600 V z biegunem ujemnym w sieci trakcyjnej, wymianie sprzęgów Scharfbergera na sprzęgi łamane z głowicą Alberta, wymianie zużytych obręczy kół, montażu kasowników, biletomatów oraz dostosowaniu elementów informacji pasażerskiej, tramwaje trafią do eksploatacji. Wagon nr 403 oraz cztery znajdujące się jeszcze w Niemczech nie miały jeszcze wymienionych wadliwych półosi w wózkach tocznych, których pęknięcie było główną przyczyną wycofania tej serii w Bochum. Naprawa ta zostanie wykonana przez MPK w późniejszym czasie; na razie wagon został dopuszczony do ruchu. Kolejne wozy przybyły 26 maja (nr 402 i 406) oraz 23 czerwca (nr 408 i 412). Po dostawie kilku kolejnych sztuk ma się rozpocząć proces poważniejszych modyfikacji, obejmujących wymianę okien uchylanych na przesuwne w celu poprawienia wentylacji wnętrza, w miarę możliwości dorobienie osobnych drzwi zewnętrznych do kabiny



Warszawa. Wagon 795 otrzymał wygląd fabryczny – zwraca uwagę tzw. średni film oraz zasłonięcie wózków fartuchami; 22.09.2017 r. Fot. D. Walczak

motorniczego oraz przemalowanie w łódzkie barwy. Do końca roku planowane jest dostarczenie 15 tramwajów; otrzymują one numery od 1861 wwyż. Pozostałe mają trafić do Łodzi do końca 2020 r.

T. Jerczyński

... i kasacje 805Na

Dostawy fabrycznie nowych i używanych tramwajów niskopodłogowych przyczyniły się do rozpoczęcia kasacji wagonów 805Na. Zdecydowano, że nie będą wykonywane drugie remonty kapitalne i wagony kwalifikujące się do ponownego remontu oraz te po poważniejszych wypadkach przeznaczone są do złomowania. 30.04.2018 r. wystawiono na sprzedaż pozbawione przydatnych części

Remonty warszawskich trzynastek

Jeszcze niedawno były nieodłącznym elementem warszawskich ulic, wówczas trudno byłoby uwierzyć w to, że staną się zabytkami. Dostawy nowego taboru spowodowały, że koniec roku 2012 był też końcem regularnej eksploatacji liniowej parówek w Warszawie. Warto wspomnieć, że Tramwaje Warszawskie regularnie eksploatują wagony gospodarcze i techniczne, w różnym stopniu przerobione z trzynastek.

Od tej pory pasażerskie wagony serii 13N wyjeżdżają tylko z okazji linii specjalnych. Można stwierdzić, że obecnie, ponad 5 lat od zakończenia eksploatacji, mogą stanowić one atrakcję również dla zwykłych warszawiaków, nie tylko miłośników komunikacji miejskiej.

Wagon 795 został przeznaczony na zabytkowy już w połowie lat 90., jednak nie stanowił on takiej sensacji, jak wagony starszych, nieeksploatowanych serii. Po poważnej awarii został na lata odstawiony – na szczęście, dzięki staraniom członków Klubu Miłośników Komunikacji Miejskiej i przy pomocy Tramwajów Warszawskich, został wyremontowany. Po raz pierwszy zaprezentowano go przy okazji wrześniowych Dni Transportu Publicznego, na linię wyjechał pierwszy raz 11 listopada zeszłego roku, z okazji święta Niepodległości.

Bardziej zaawansowanych prac wymagał wagon nr 503 – znany w ostatnich latach jako 753. Wyprodukowany w 1959 roku pojazd został przywrócony do stanu z początków eksploatacji. Prace nad nim dobiegają obecnie końca. Przy okazji warto wspomnieć także o przenieśnięciu wagonu typu N nr 674 – jego nowy numer to 734. Zmianom uległy także numery innych zabytkowych wagonów: 2319 → 1089, 588 → 535, 398 → 1727, 369 → 1812, 2001 → 2204, 2411 → 4461 i 177 → 716.

J. Modrzejewski



Warszawa. Tak prezentuje się obecnie wagon 503. Najbardziej rzucające się w oczy różnice to tzw. mały film, dzielona szyba czołowa i pantograf nożycowy; 19.05.2018 r. Fot. D. Walczak



Jednostka ED250-001 PKP Intercity oczekuje na rozpoczęcie prób na sieci kolei czeskiej ČD. Bohumin, 15.05.2018 r. Fot. J. Kocur/ČD

ED250 PKP na próbach w Czechach

Ponownie na próby homologacyjne, tym razem na sieć kolei czeskiej ČD, skierowana została jednostka ED250-001 PKP Intercity. Jest to kolejny etap badań dla uzyskania przez producenta – firmę Alstom dopuszczenia pociągu do poruszania się po sieci innych zarządców kolejowych. Testy były prowadzone w dniach 16-17.05.2018 r. na odcinku z Bohumina do stacji Polom, będącym częścią magistrali do Pragi. Każdego dnia pociąg dwukrotnie przemierzył trasę długości około 50 km z prędkością maksymalną 100 km/h. Podczas jazdy badano zachowanie się systemów zasilania i współpracy urządzeń zrk. Poprzednio od stycznia do czerwca 2017 roku jednostka przebywała na testach w Niemczech, gdzie badano podobne parametry (zob. SK 8/2017). Zgodnie z zapowiedzią producent będzie się starał jeszcze o uzyskanie homologacji na sieci kolei austriackich ÖBB, tak aby pociągi mogły kursować w relacjach z Warszawą do Berlina, Pragi i Wiednia, ale o tym ostatecznie zdecyduje ich właściciel – PKP Intercity.

R. Rusak

Jednostki Regio 2N SNCF

Zakłady Bombardiera w Crespin kontynuują produkcję jednostek typu Regio 2 N (zwane również Hyperdense Carrier)



Jednostka Regio 2N 117M – wersja siedmioczłonowa z głowicami Z 55733/34 w barwach TER Nord-Pas-de-Calais (region Hauts-de-France) jako pociąg TER Lille – Béthune w okolicy Don – Sainghin, 20.04.2018 r. Fot. D. Delattre

z rodziny Omneo, których zakup jest współfinansowany przez SNCF i francuskie regiony: Akwitania, Bretania, Centrum, Nord-Pas de Calais, Prowansja-Alpy-Lazurowe Wybrzeże i Rodan-Alpy, a realizacja wszystkich opcji może osiągnąć łączną liczbę 860 pociągów (zob. SK 1/2017). Modułowa budowa pojazdów umożliwia konfigurację sześciu, siedmiu, ośmiu i dziesięcioczłonową w wersji podmiejskiej, regionalnej lub międzymiastowej, o długości pociągu od 81 do 135 metrów i pojemności od 350 do 660 miejsc siedzących w układzie siedzeń 2+2. Regio 2N o prędkości konstrukcyjnej 160 km/h oznaczone są serią Z 55500 niezależnie od liczby członów, a wariant o prędkości maksymalnej 200 km/h serią Z 56500 L i numeracją 5XX. Wyróżnikiem liczby członów jest litera umieszczona na czole pudła wraz z numerem jednostki i tak: C – sześcioczłonowa, M – siedmioczłonowa, L – ośmioczłonowa, XL – dziesięcioczłonowa. Natomiast sześcioczłonowe jednostki w barwach TER Aquitaine wyposażone w pantograf typu Midi (kątowna sieć trakcyjna stosowana na południu kraju na niektórych liniach SNCF zasilanych napięciem 1,5 kV) oznaczone są serią Z 56300 Cm i numeracją 4XX, a ośmioczłonowe jednostki zamówione przez Île-de-France Mobilités (Centrum) serią Z 57000 i numeracją OXXR. Wszystkie jednostki są wykonane w wersji dwusystemowej (1,5 kV,



ICE-T w trakcji podwójnej (pierwszy 411 078) jako ICE relacji Dortmund Hbf – Wien Westbahnhof. Langenissarhofen, 3.07.2016 r. Fot. Ł. Łacek

25 kV/50 Hz) i mają innowacyjną architekturę wnętrza, opartą na różnych możliwościach zabudowy poszczególnych członów: układu drzwi wejściowych, przestrzeni pasażerskiej, w tym dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej, toalet, przestrzeni dla rowerów czy rozmieszczenia wyposażenia technicznego, a także członów dwupoziomowych aranżowanych z przewagą siedzeń. Jednostki można łączyć w trakcji wielokrotnej do trzech pojazdów, ale na razie wykorzystywane są wyłącznie pojedynczo.

R. Rusak

Projekt nowych połączeń ICE DB Fernverkehr

DB Fernverkehr AG obsługujący ponad 800 codziennych połączeń dalekobieżnych w Niemczech oraz około 250 połączeń transgranicznych z około 80 miastami europejskimi planuje rozbudowę swojej sieci połączeń ICE. Od grudnia 2018 roku planowane jest uruchomienie pociągów ICE na trasie pomiędzy Berlinem a Wiedniem, co będzie nawiązaniem do kursującego dawniej, jednego z najbardziej prestiżowych pociągów *Vindobona*

(Fdt 50/51, Ext 70/71, D 70/71, EC 172/173) łączącego oba miasta w latach 1957–2014. Jednak pojedzie on trasą VDE 8 omijającą Pragę przez Halle, Erfurt i Norymbergę i na odcinku Norymberga – Wiedeń uzupełni planowany ruch pociągów w takcie godzinowym. Trasa będzie obsługiwana składami ICE-T (seria 411 i 415), które będą ją pokonywać w czasie około 7 h 30 min. Po nowej linii pojadą także pociągi w relacji Berlin – Monachium jako ICE Sprinter (pociągi ze zminimalizowaną liczbą postojów). W zależności od harmonogramu planowych dostawy nowych pociągów ICE 4 ich liczba może zostać zwiększona z trzech do pięciu już w nadchodzącym rozkładzie jazdy, a docelowo do 2020 roku również w takcie godzinowym. Kolejny ICE Sprinter planowany jest w relacji Bonn – Zagłębie Ruhry – Berlin, ale nie wcześniej niż od 2021 roku. Już od 2019 roku planowane jest uruchomienie kolejnych sześciu par pociągów ICE między Frankfurtami a Kolonią i siódmej pary do Brukseli. Ta ostatnia relacja spowodowana jest wzrostem przewozu pasażerów na trasach do Belgii od grudnia 2016 roku aż o 37%.

R. Rusak

Okiem kamery



ICE 1 skład 112 „Memmingen” (401 012 i 401 512) w malowaniu reklamowym to najprawdopodobniej najszybsza „pralina” na szynach. Od połowy stycznia DB AG promuje słodczyce znanej marki. Tu jako ICE 706 wyrusza do Hamburga Altony. München Hbf, 26.01.2018 r. Fot. M. Knappe



Maszyna 01 1075 ze składem wagonów „Silberlinge 1” (DB) Bn+Bn+Bn+Bpw (początek) na linii Trier – Wittlich miją p.o. Sehlern, 28.04.2018 r. Fot. D. Delattre

Wiosna z parowozem

Tradycyjnie już od kilku lat na przełomie kwietnia i maja w wielu krajach europejskich organizowane są imprezy dla miłośników kolei, w których uczestniczą parowozy rozpoczynające wiosenny sezon turystyki kolejowej i nie tylko. Jedną z bardziej znanych jest organizowany już po raz szósty, początkowo pod nazwą *Tempo, Takt und Dampf* (2000 Kaiserslautern, 2002 Limburg an der Lahn, 2005 Neustadt an der Weinstraße), później jako *Dampfspektakel* (2010 Trier i Gerolstein, 2014 Neustadt an der Weinstraße), przejazd pociągów specjalnych w różnych regionach Niemiec, który trwa aż kilka dni. Tegoroczny *Dampfspektakel* 2018 odbywał się ponownie na szlakach w okolicach Trewiru w dniach 28.04–1.05.2018 r. Wzięło w nim udział dziewięć parowozów: 01 1075 (2'C1'h3, BMAG 1939), 01 202 (2'C1'h2, Henschel 1937), 03 1010 (2'C1'h3, Borsig 1940), 52 1360 (1'E h2, Borsig 1943), 52 8154 oraz 52 8195 (1'E h2, Maschinenbau und Bahnbedarf AG Berlin 1943), 78 468 (2'C2' h2t, Henschel 1923), CFL 5519 (1'E h2 Wiener Lokomotivfabrik Floridsdorf 1949) oraz parowóz typu Mallet 11sm (B'B' n4vt, Humboldt 1906) na kolejce wąskotorowej *Brohlalbahn*. W imprezie uczestniczyły także lokomotywy spalinowe: V 200 033 (B'B', Krauss-Maffei 1956) i 211 041 (B'B', Jung 1962), w rezerwie pozostawały 212 372 (B'B', Deutz 1965) i 216 224 (B'B', Krupp 1968). Trakcję elektryczną reprezentowała maszyna 103 113 (Co'Co', Krauss-Maffei/Siemens 1970), w rezerwie pozostawały E10 1239 (Bo'Bo', Krauss-Maffei/Siemens 1962) i 111 001 (Bo'Bo', Krauss-Maffei 1974). Składy pociągów zestawione były z różnych typów wagonów: *Silberling*, wagonów do pociągów pospiesznych, przebudowanych wagonów 3- i 4-osioowych oraz skład czterech wagonów w malowaniu czerwono-kremowym *Trans Europ Express*.

Z kolei Verein Dampfgruppe Zürich 21.04. 2018 r. zorganizowało *Rundfahrt mit den SBB Dampfloks*. Przejazd obsługiwały parowozy C5/6 2978 (zbudowany w 1917 r.) i A3/5 705 (zbudowany

w 1904 r.), oba to czterocylindrowe maszyny będące własnością SBB Historic oddział Bahnpark Brugg (AG). Trasa pociągu prowadziła z Zurychu (odj. 8.15) przez Thalwil, Pfäffikon, Rapperswil, Rüti do Bauma, gdzie pasażerowie mieli przerwę obiadową. Następnie przez Winterthur Töss (zmiana kierunku i lokomotyw), Ossingen, Etzwilen i Schaffhausen pociąg powrócił do Zurychu (przyj. 19.30). Skład był zestawiony z wagonów: AB 4126, B 8112 (Railvetica), dwóch wagonów klasy 1, wagonu klasy 2, wagonu salonowo-barowego Swiss Classic Train (dawnie wagony SBB z logo Bern-Lötschberg-Simplon), dwuosioowego wagonu bagażowego 925 dawnej BLS/EBT z zabudowanym przedziałem barowym i niebieskiego wagonu restauracyjnego WR 2749 (1926 r., własność osoby prywatnej). Część trasy parowozy pokonywały samodzielnie, a część w trakcji podwójnej. Trasa biegła po malowniczych szlakach, a piękna pogoda stwarzała dogodne warunki do wykonania niezliczonej ilości fantastycznych zdjęć na tle różnych obiektów inżynierskich i motywów krajobrazowych.

Sezon turystyczny otwierały także kolejki wąskotorowe, jak np. Döllnitzbahn GmbH, która kilka lat temu została reaktywowana przy znacznym udziale i zaangażowaniu stowarzyszenia DBV Förderverein „Wilder Robert” eV i obecnie prowadzi ruch turystyczny na kilku odcinkach linii wąskotorowych (750 mm) w Dolnej Saksonii, m.in. Oschatz – Mügeln – Glessen/Kemmlitz. Celem stowarzyszenia jest zachowanie i odnowa zabytkowych pojazdów, a w szczególności lokomotyw parowych oraz utrzymanie stacji kolejowych wraz z budynkami. Dzięki finansowemu wsparciu regionalnych przedsiębiorstw członkowie stowarzyszenia przyczynili się do odbudowy odcinka Nebitzschen – Kemmlitz będącego częścią dawnej linii kolejowej do Kropitz. W dniach 21–22.04.2018 r. ponownie, jak za dawnych czasów pomiędzy polami i łąkami Oschatz i Mügeln (11,4 km) można było usłyszeć gwizd pociągu i zobaczyć obłoki pary w czasie imprezy pod nazwą *Wilder Robert*. Pociąg prowadziła maszyna 99 574 (typ 4K, B'B'n4vt,



Parowóz 78 468 ze składem zmodernizowanych wagonów AB4yg+B4yg+B4yg+BD4yg wjeżdża na stację Gerolstein, 29.04.2018 r. Fot. D. Delattre



Parowóz 99 574 kolejki wąskotorowej Döllnitzbahn w dolnej Saksonii prowadzi pociąg „Wilder Robert” w okolicy Naundorf, 21.04.2018 r. Fot. K. Gozdał

R. Rusak



W trakcji podwójnej szwajcarskie parowozy C 5/6 2978 + A 3/5 705 na kratownicowym moście nad Renem w miejscowości Schaffhausen (Szafluz), położonej tuż przy granicy z Niemcami; 21.04.2018 r. Fot. H.U. Oehninger



Lokomotywa C 5/6 2978 na linii Rüti – Winterthur. Ta malownicza, jednotorowa linia na odcinku Steg im Tösstal – Sennhof-Kyburg wije się raz po jednej, a raz po drugiej stronie rzeki Töss. Turbenthal, 21.04.2018 r. Fot. H.U. Oehninger



Krzysztof Margasiński

Historia pociągu pancernego nr 7 Smok

Pociąg pancerny P.P.7 „Smok” na pozycji w rejonie Rawy Ruskiej.

Ze zb. autora

Gdy Polska odzyskała niepodległość w listopadzie 1918 roku, rozpoczęto tworzenie polskiej armii oraz podjęto walkę o granice Polski. Dlatego postanowiono wyposażać polską armię w nowy rodzaj oręża - pociągi pancerne. W związku z tym zaistniała pilna potrzeba budowy pociągów pancernych w celu wsparcia polskich oddziałów. Pierwsze polskie pociągi pancerne składały się z parowozu z jedynie opancerzonym stanowiskiem maszynisty, czasem i opancerzonym zbiornikiem wody oraz wozów strzeleckich, zbudowanych ze zwykłych platform kolejowych, na których dookoła burt były ułożone worki z piaskiem, z pozostawieniem otworów dla karabinów maszynowych oraz ręcznych. Wkrótce jednak te prymitywne jednostki znikły, a powstały wagony strzeleckie, prowizorycznie opancerzone od wewnątrz blachą żelazną, dębiną lub betonem. Pociągi pancerne otrzymały w podobny sposób opancerzone wagony węglarki, wyposażone w armaty kazamatowe, wałowe lub polowe. Jedną z takich jednostek był zbudowany w Krakowie pociąg pancerny Smok.

Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, w kilku ośrodkach: we Lwowie, w Warszawie, Krakowie oraz Nowym Sączu rozpoczęto budowę regularnych pociągów pancernych dla Wojska Polskiego. Do kompletowania oraz uzbrajania pociągów powołano wojskowe Kierownictwo Budowy Pociągów Pancernych (KBPP). W skład ośrodka utworzonego w Krakowie weszły następujące oddziały: Biuro KBPP przy ul. Pawiej 3 w Krakowie, Warsztaty Kolejowe w Woli Duchackiej, ogrzewalnia parowozów (austr. Heizhaus - parowozownia) Kraków-Podgórze, Zbrojownia Wojska Polskiego Nr 4 w Krakowie przy ul. Rakowieckiej, Zakłady

Zieleniewskiego w Krakowie przy ul. Grzegorzeckiej 39 oraz Warsztaty Kolejowe w Nowym Sączu.

Dowódcą krakowskiego ośrodka, gdzie budowano tzw. Krakowskie Baterie Kolejowe, został mianowany doświadczony inżynier i saper, kapitan Jan Śluszkiewicz. Założeniem pociągu pancernego Smok była „Krakowska Bateria Kolejowa L. 4”¹, formowana w Krakowie od połowy listopada 1918 roku. Wagony bojowe zostały opancerzone od wewnątrz betonem i dębiną, a prace nad nimi były prowadzone w Krakowie oraz w Nowym Sączu. Załogę pociągu pancernego Smok skompletował 1 pułk artylerii wałowej w Krakowie. Skład tej jednostki był następujący: trzy wozy

armatnie, cztery wozy strzeleckie, wóz oficerski, dwa wozy amunicyjne, wagon sanitarny, jeden wagon kuchnia, parowóz pancerny oraz dwie platformy serii Jkn. Naczelne Dowództwo Wojska Polskiego (NDWP) przydzieliło mu numer 7² oraz zatwierdziło nazwę Smok, która nawiązywała do bajki o smoku wawelskim zięjącym ogniem.

Pierwsze walki

W dniu 17.01.1919 r. pociąg pancerny Smok został zgodnie z rozkazem został skierowany do Przemyśla. Lokomotywę pancerną austro-węgierskiej serii 229.49 prowadził maszynista Jan Opalczyński³.

Do składu załogi pociągu włączono także dowodzony przez por. piech. Zygmunta Ramzę pluton szturmowy, złożony z ochotników - studentów Uniwersytetu Jagiellońskiego (wśród których był Kazimierz Mitera oraz Wiesław Wahnout⁴). Chwałę bojową „krakowscy akademicy” zdobyli również walcząc w składzie etatowych załóg bojowych pociągów pancernych Śmiały oraz Smok.

Zadaniem polskich pociągów pancernych było patrolowanie oraz utrzymanie przelotowości strategicznej linii kolejowej prowadzącej z Przemyśla do Lwowa - zadaniem Smoka było patrolowanie odcinka kolejowego Przemyśl - Sądowa Wisznia, z miejscem postoju na stacji kolejowej Chorośnica. Od 20.01.1919 r. pociąg pancerny Smok wszedł do akcji bojowej przeciwko oddziałom halickim⁵. Tak wspomina Ziemomysł Zaborski, komendant techniczny pociągu pancernego P.P.7 Śmiały:

24/I 1919 r. Gródek Jagielloński. Dziś znowu zaalarmowano nas z Rodatycz. Pojechaliśmy pełną obсадą. Przed Wołoczuchami, w odległości wiorsty (ok. 1 km) od toru płonął dwór i widać było przy nim Ukraińców. Ponieważ nasza jedyna obecnie armatka nie może strzelać na boki, więc pojechaliśmy dalej i rozpoczęli ogień. W pobliżu stał „Smok”, pociąg pancerny „Śmiały A”⁶ z akademikami. Na szczycie wzgórza parla już Ukraińców tyraliera akademicka.⁷

W dniu 27 stycznia pociąg pancerny Smok odpędził ukraiński oddział, który zaatakował Medykę i przy użyciu ładunków ekrazytowych⁸ w pięciu miejscach przerwał tor kolejowy. W lutym Smok stacjonował na stacji kolejowej w Medyce i został czasowo przydzielony do Grupy płk. Minkiewicza, razem z P.P.8 Rozwadowczyk.⁹

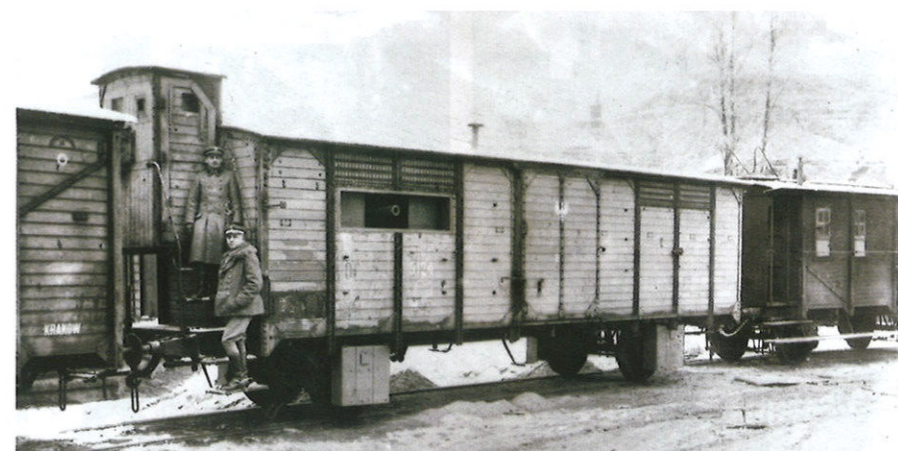
Na strategicznej linii kolejowej Przemyśl - Lwów w tym okresie znajdowały się następujące pociągi pancerne: P.P.1 Piłsudczyk, P.P.2 Śmiały, lwowski P.P. Trójka, P.P.7 Smok, P.P.8 Rozwadowczyk¹⁰ oraz jednostki improwizowane, takie jak: Śmiały A oraz Wściekły. Jak wspomina krakowski akademik, Kazimierz Mitera:

Zajeżdżamy na patrole wzdłuż toru do Mościsk (gdzie zaczyna się regularny front), do Rodatycz, Sądowej Wiszni, Chorośnicy, a nawet pod Gródek Jagielloński. Spotykane po drodze pociągi pancerne jak: „Halerczyk”, „Piłsudczyk”, „Odsiecz”, „Rozwadowczyk”, tutaj nasz starszy kolega „Śmiały”, złożony z Baoniaków, witamy okrzykami.¹¹

W marcu pociąg pancerny Smok w walce z siłami nieprzyjacielskimi przebił się do Sądowej Wiszni, gdzie jego załoga broniła się przez dwa dni i dwie noce i tutaj odparła liczne ataki nieprzyjaciela.

Na początku marca Smok stacjonował na stacji kolejowej Chorośnica (linia Przemyśl - Lwów). W dniu 7 marca Smok został wysłany na pomoc pociągowi pancernemu Wściekły. Tak opisuje to zdarzenie Ziemomysł Zaborski, jeden z członków załogi pociągu pancernego Śmiały:

Z rana 7 marca wyjechał z Gródka do Sądowej Wiszni „Wściekły” - pancerna lokomotywa z jednym wagonem. Był to wagon komendanta pociągu pancernego Kosickiego, używany często jako posłaniec. Pod Księżym Mostem natrafił na podpalony mostek. Gdy zaczął się zastanawiać, co począć - wysadziło mu z tyłu tor. Załogę stanowiło czterech ludzi, jeden z nich przybył do nas wzywając pomocy. Tymczasem Ukraińcy wrzucili do wnętrza granaty ręczne. Załoga cała - trzech ludzi - zginęła. Rusini wyjęli szyny i wpuścili w wyrwę lokomotywę. „Wściekły” przejechał



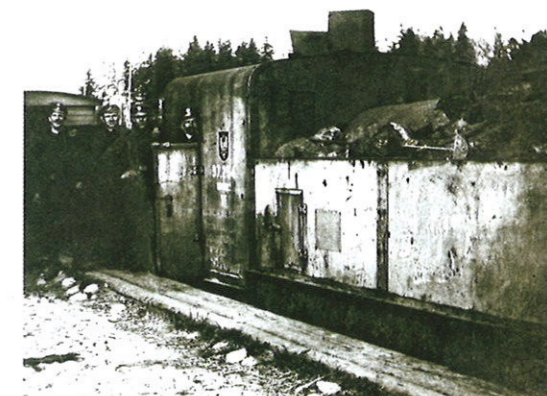
Wagon artyleryjski z bocznym ostrzałem z dwoma austro-węgierskimi armatami kazamatowymi 8 cm M.75/94 na ławetach fortecznych w pociągu pancernym P.P.7 „Smok”.
Ze zb. autora

się i tym sposobem zatarasował sobą tor. Pociąg pancerny P.P.7 „Smok”, który pojechał na pomoc, wrócił nic nie wskórawszy.¹²

W dniu 18 marca Smok wspierał III batalion 21 warszawskiego pułku piechoty w ataku na Siedliska. W kilka dni później pociąg pancerny został skierowany do Lwowa w celu dokonania jego przeglądu oraz napraw, a także dla wypoczynku załogi. Po pewnym czasie pociąg pancerny Smok został ponownie skierowany na front i od 27 marca stacjonował na stacji kolejowej w Chorośnicy.

Następnie, od 8 do 17 kwietnia Smok stacjonował w Przemyślu, gdzie był wizytowany przez gen. Zygmunta Zielińskiego¹³, dowódcę 3 Dywizji Piechoty Legionów, która powstała na froncie galicyjskim 9.04.1919 r. z przeformowania poprzednio utworzonej Grupy gen. Zielińskiego.¹⁴

W połowie kwietnia Smok został przydzielony do 5 Dywizji Lwowskiej, razem z P.P.10 Pionier oraz P.P.5 Odsiecz I i operował w rejonie stacji kolejowej Persenówka, a także w rejonie Sicho-wa. W Zarysie historii wojennej 1-go Pułku Saperów Kolejowych znajduje się następująca informacja o uczestnictwie pociągu pancernego Smok w walkach o miejscowość Sicho-wa:



Austro-węgierski parowóz serii 97.254 (Nowy Sącz VI) został opancerzony styczniu 1919 r. w Warsztatach Kolejowych w Nowym Sączu. Był to kolejny, szósty parowóz opancerzony w tych warsztatach (Nowy Sącz VI). W dniu 15.01.1919 r. został przydzielony do pociągu pancernego Nr 7 „Smok”.
Ze zb. autora

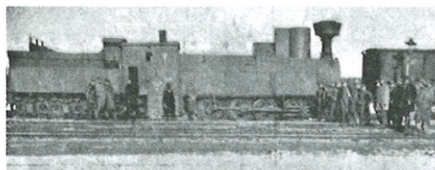


Pociąg pancerny „Smok” na postoju w Medyce 14.02.1919 r.

Rysunek Kazimierza Mitera ze zb. Archiwum Nauki PAN i PAU w Krakowie



Pociąg pancerny P.P.7 „Smok” na strategicznej linii kolejowej Przemyśl - Lwów w lutym/marcu 1919 roku z parowozem pancernym austro-węgierskiej serii 73, nr 415. Ze zb. A. Jończy



Austro-węgierski parowóz pancerny serii 73.415 w pociągu pancernym P.P.7 „Smok” w kwietniu 1919 roku. Ze zb. autora



Wydawanie obiadu z wagonu kuchni (wagon brankard) dla załogi pociągu pancernego „Smok”. Ze zb. autora



Załoga „Smoka” na tle wagonu artyleryjskiego z bocznym ostrzałem w kwietniu 1919 roku.

Ze zb. autora

dziur tak, że pociąg pancerny „Smok” przejechał i prawie równocześnie z piechotą znalazł się na stacji Sichów. Dopiero na drugi dzień reszta kompanii ukończyła ostatecznie naprawę toru¹⁵.

Przeciwnik

W Ukraińskiej Armii Halickiej (UAH) nie doceniano roli broni pancerniej, chociaż ukraińskie pociągi pancerne mogły się okazać bardzo skuteczne w walce, na co wskazywały doświadczenia polskie. Pierwszy halicki pociąg pancerny pojawił się już w grudniu 1918 roku i został zbudowany w Drohobyczu. Kolejne powstały nieco później, tak że na początku kwietnia 1919 roku Armia Halicka dysponowała czterema jednostkami, przydzielonymi do I, II oraz III Korpusu Halickiego. Były oznaczone jako: Nr 1, Nr 2, Nr 2 *Lusia* oraz Nr 212. Pomimo, że istniały

warunki do budowy większej ilości pociągów pancernych dla Armii Halickiej, nie podjęto takich działań. Halickie pociągi pancerne powstały w oparciu o austro-węgierski tabor kolejowy, a ich uzbrojenie artyleryjskie oraz strzeleckie także pochodziło ze składnic po byłej armii austro-węgierskiej. W toku walk polsko-ukraińskich w 1919 roku wszystkie halickie pociągi pancerne zostały zdobyte przez stronę polską, a niektóre z nich zostały także czasowo wykorzystane przez różne oddziały Wojska Polskiego.

Polskie działania zaczepne w Galicji Wschodniej

W związku z rozpoczęciem dalszych działań przeciwko siłom halickim, w kwietniu 1919 roku zostały przydzielone do Armii Operacyjnej Wschód gen. Tadeusza Rozwadowskiego następujące polskie, regularne pociągi



Naprawa torów kolejowych, w tle parowóz pancerny austro-węgierskiej serii 229 nr 49 (Nowy Sącz VIII) oraz fragment wagonu artyleryjskiego. Ze zb. Archiwum Nauki PAN i PAU w Krakowie

Parowóz pancerny nr 97.254

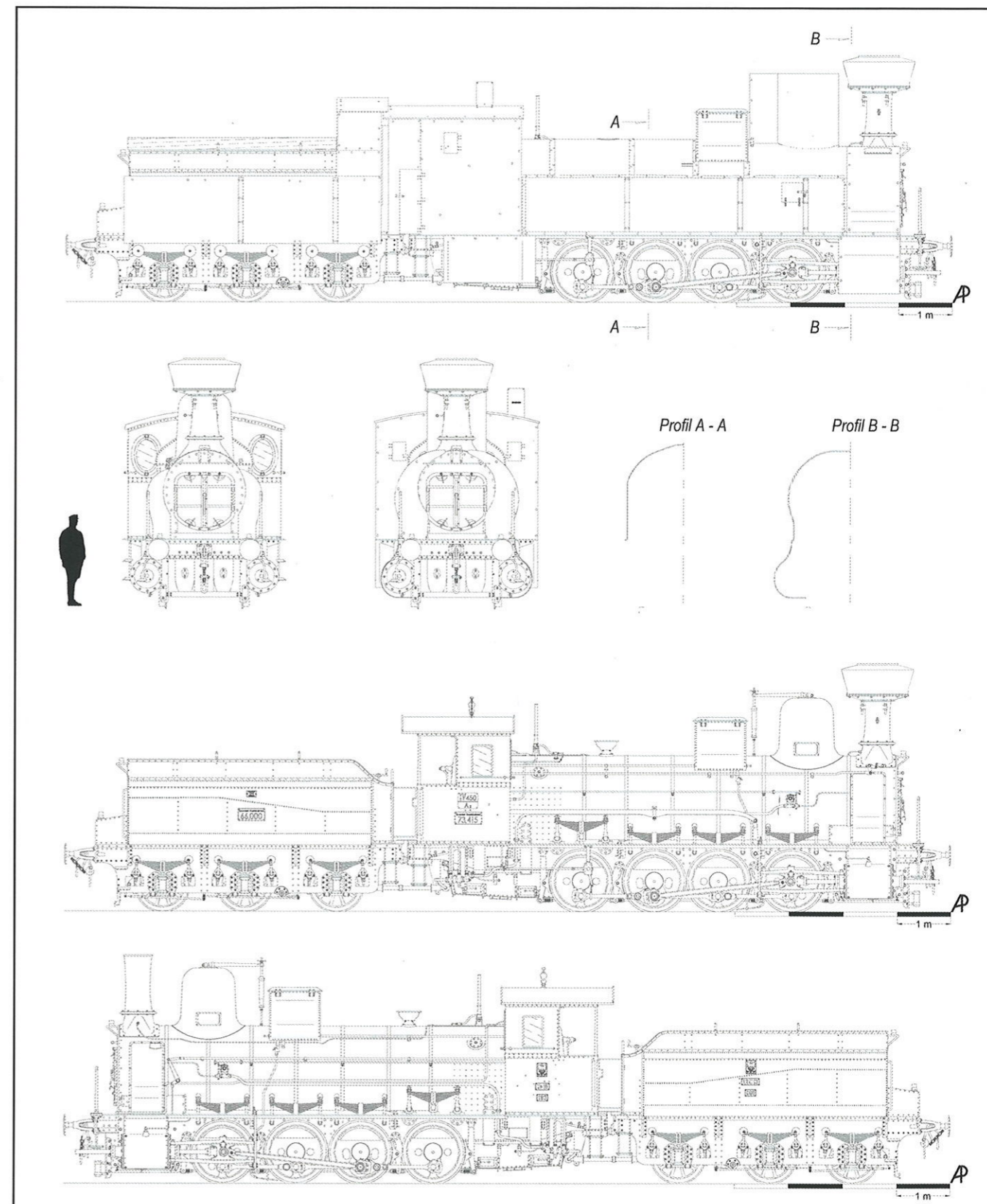
Parowozy serii 97 Cesarsko-Królewskich Kolei Państwowych (k.k.St.B.) stanowiły udaną konstrukcję małych tendraków do obsługi linii lokalnych. Produkowały je wszystkie główne austriackie fabryki: Actien-Gesellschaft der Lokomotiv-Fabrik vorm. G. Sigl, Wiener Neustadt (Sigl), później także Lokomotivfabrik Krauss & Co., Linz (KrLi), Maschinen-Fabrik der priv. Österreichisch-Ungarischen Staats-Eisenbahn-Gesellschaft, Wien (StEG), Wiener Lokomotiv-Fabriks-Actien-Gesellschaft, Wien-Floridsdorf (WLF) oraz Erste Böhmisch-Mährische Maschinenfabrik (BMMF). Koleje k.k.St.B. otrzymały ich 228, wyprodukowanych w latach 1878–1911, z czego część została przejęta z różnych kolei lokalnych. Nosiły one na k.k.St.B. od 1905 r. numery 97.01 – 97.25 i 97.51 – 97.255, z wyłączeniem jednak numerów 100 i 200.

W Polsce zostały opancerzone dwa parowozy austro-węgierskiej serii 97: 97.245 (KrLi 5551/1906) oraz 97.254 (KrLi 6322/1910). Parowóz 97.245 (*Kraków II*) został opancerzony w styczniu 1919 r. w zakładach Zieleniewskiego w Krakowie (był gotowy 4 lutego) i został przydzielony do formowanego tutaj pociągu pancernego P.P.17 *Saper*, który następnie został wysłany 21.03.1919 r. do Lwowa. Po rozwiązaniu *Sapera* parowóz 97.245 był w różnych pociągach pancernych, a latem 1920 r. w jednym z pociągów pancernych sprzymierzonej armii Ukraińskiej Republiki Ludowej (URL). Parowóz 97.245 został rozpancerzony 3.09.1920 r. we Lwowie.

Drugi parowóz serii 97.254, został opancerzony styczniu 1919 r. w Warsztatach Kolejowych w Nowym Sączu. Był to szósty parowóz tutaj opancerzony (*Nowy Sącz VI*) i był gotowy 15 stycznia. Otrzymał nieco inny wzór opancerzenia, z nieco wyższą, półwalcowatą osłoną nad kotłem i był używany m.in. w pociągach: P.P.7 *Smok* (w okresie styczeń–grudzień) oraz przez pewien czas także w P.P.2 *Śmiały*, następnie w lipcu 1920 roku przydzielony do pociągu pancernego P.P.5 *Król Stefan Batory*. Parowóz 97.254 został rozpancerzony 15.11.1920 r. we Lwowie.

Po wojnie PKP posiadały 11 egzemplarzy tej serii, które po 1925 roku otrzymały oznaczenie serii TKh12. Jeden z nich – dawny 97.254 (TKh12-12) jest obecnie zachowany jako eksponat Skansenu Maszyn Parowych i Parowozów przy kopalni zabytkowej w Tarnowskich Górach.

Parowozy te miały układ osi C(0-3-0), dwucylindrowy bliźniaczy silnik na parę nasyconą, moc około 312 KM, masę służbową (bez pancera) 29–30,6 t, długość 7930 mm, wysokość (nieopancerzona) 4030 mm, średnicę kół 950 mm. Zapas węgla: 1,5 t, zapas wody: 4,1 m³, prędkość do 40 km/h. (rys. str. 16)



Pociąg pancerny nr 7 „Smok”. Austro-węgierska lokomotywa k.k.St.B. serii 73.

Rys. Artur Przeczek (USA)

pancerne: P.P.3 *Lis-Kula*, P.P.5 *Odsiecz I*, P.P.6 *Gromobój*, P.P.7 *Smok*, P.P.8 *Rozwadowczyk*, P.P.10 *Pionier* oraz P.P.11 *Poznańczyk*.

W kwietniu 1919 roku *Smok* współdziałał w zajęciu miejscowości Brzuchowice (linia Lwów – Żółkiew).

Tak opisuje swoją służbę na parowozie 229.49 maszynista pociągu pancernego *Smok*, Jan Opalczny:

Dnia 21 IV 1919 r. jadąc na przestrzeni Stanisławów po raz pierwszy jako sygnał ogólnej ofensywy na Ukraińców między stacjami Persenówka

Dawidów przez barykady i próg wstawione w miejsce wyrwanych szyn, doznałem zgniecenia prawej ręki i złamania dwóch palców przy teście przez drzwi pancerne, mimo to dojechałem bez opatrunku jeszcze 6 km na miejsce przeznaczenia. Pomimo chorej

reki robiłem służbę po opatrunku na parowozie bez przerwy do 24 IV 1919.¹⁶

Ofensywa generała Józefa Hallera

W dniu 14.05.1919 r. została rozpoczęta polska ofensywa pod dowództwem generała Józefa Hallera, mająca na celu wyparcie oddziałów halickich za rzekę Zbrucz. Wśród licznych polskich regularnych pociągów pancernych, wspierających tą ofensywę, uczestniczył w niej także pociąg pancerny Smok, który wspierał polskie oddziały w walkach

o miejscowość Barszczowice w maju 1919 roku, a następnie uczestniczył w dalszych walkach w Galicji Wschodniej z oddziałami halickimi. Tak opisuje służbę pociągu pancernego Smok artykuł w ówczesnej prasie:

W dniu 25 maja 1919 r. został skierowany z Lwowa do Chodorowa z przydziałem do Grupy płk. Bejnara¹⁷ i dotarł do Czerniowa. Tu miejscowi kolejarze poinformowali komendanta pociągu, że w Bukaczowcach są duże zapasy amunicji. Nagłym wypadem pociąg zajeżdżał pod same magazyny,

gdzie wziął do niewoli 15 żołnierzy. Zdobyto 100 wagonów amunicji do dział (amunicji gazowej). 26 maja zajęto Bursztyn i atakowano na Halicz. Ukraińcy ustawili działa na rampie kolejowej dworca Halicz i ostrzeliwali pociąg. Ogniem rozbito jedną lokomotywę, zaś pociąg dostał dwa pociski. Wtedy 14 piechurów wypadem zdobyło te działa. Pociąg zajeżdżał na dworzec, gdzie zdobyto pociąg z aparatami telefonicznymi. Niestety mostów w Haliczu i Jezupolu nie potrafiono ocalić. Pociąg utrzymał Halicz aż do nadejścia piechoty 29 maja¹⁸.

Parowóz pancerny 229.49 (OKI12-10)

Parowóz osobowo-pospieszny serii 229 był produkowany w kilku austro-węgierskich zakładach: Wiener Neustadt (d. Sigl), Floridsdorf, STEG, BMMF, Krauss/Linz w okresie 1904–1918 i łącznie zbudowano 239 egzemplarzy.

Jednym z bardziej popularnych typów polskich parowozów pancernych były właśnie tendraki serii 229. Przynajmniej 11 z nich zostało opancerzonych w Polsce w okresie 1918–1920 w zakładach Zieleniewskiego w Krakowie oraz w Warsztatach Kolejowych w Nowym Sączu. Pomiędzy nimi był parowóz 229.49 (Nowy Sącz VIII, gdzie numer VIII oznaczał ósmy parowóz opancerzony w tych warsztatach), opancerzony w styczniu 1919 roku. Był on używany w pociągu pancernym P.P.7 Smok, a po jego rozformowaniu w listopadzie 1919 roku w pociągu pancernym P.P.2 Śmiały. Parowóz 229.49 (późniejszy OKI12-10) został zbudowany w 1907 roku w Wiener Lokomotivfabrik Floridsdorf. Po wojnie PKP posiadały 22 parowozy tego typu, które po 1925 roku były oznaczone jako OKI12 (numery 1–22). Układ osi: 1-3-1, silnik dwucylindrowy sprzężony na parę nasyconą, moc ok. 523 KM, masa własna 50,2 t, masa służbowa 67,1 t, masa z opancerzeniem ok. 70 t, długość 11 766 mm, wysokość 4560 mm, średnica kół napędnych 1614 mm. Zapas węgla wynosił 3,1 t, natomiast wody 9,8 m³. Prędkość maksymalna do 80 km/h.

Parowóz pancerny 73.415 (Tp15-193)

Parowóz towarowy serii 73 został skonstruowany w 1885 roku w austriackiej fabryce lokomotyw Wiener Lokomotivfabrik Floridsdorf (WLF) jako rozwinięcie wcześniejszych konstrukcji. Do budowy tych parowozów przystąpiły jeszcze w tym samym roku następujące fabryki: Krauss & Co. w Linzu, STEG w Wiedniu, Wiener Neustadt (d. Sigl), a w 1900 roku jeszcze BMMF w Pradze. Cesarsko-Królewskie Koleje Państwowe (kaiserlich-königliche Staatsbahnen, k.k.St.B.) zamówiły łącznie 453 lokomotywy tej serii, które zostały zbudowane w latach 1885–1909 i otrzymały numery austro-węgierskich kolei państwowych k.k.St.B. od 73.001 do 73.454 (bez numeru 300).

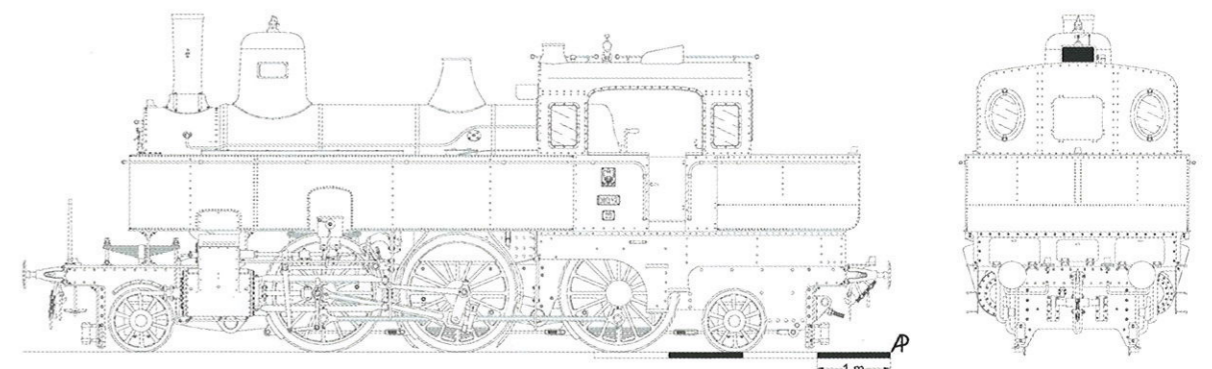
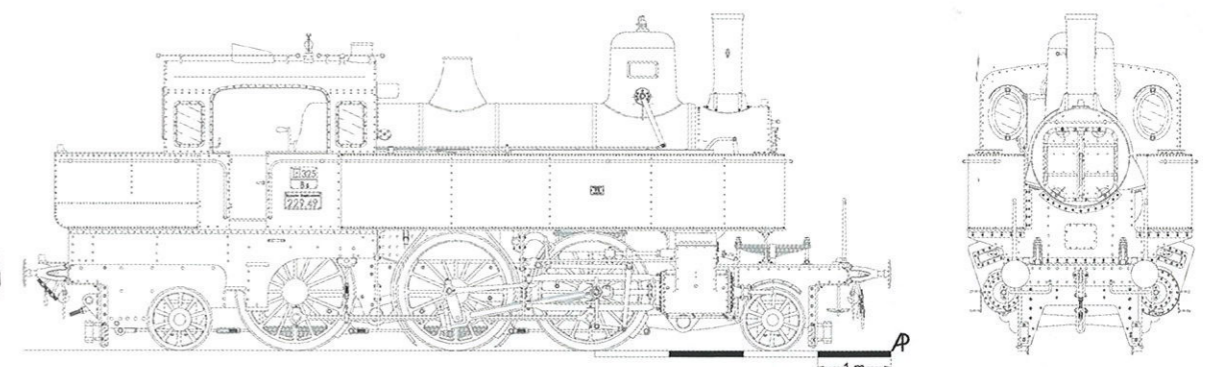
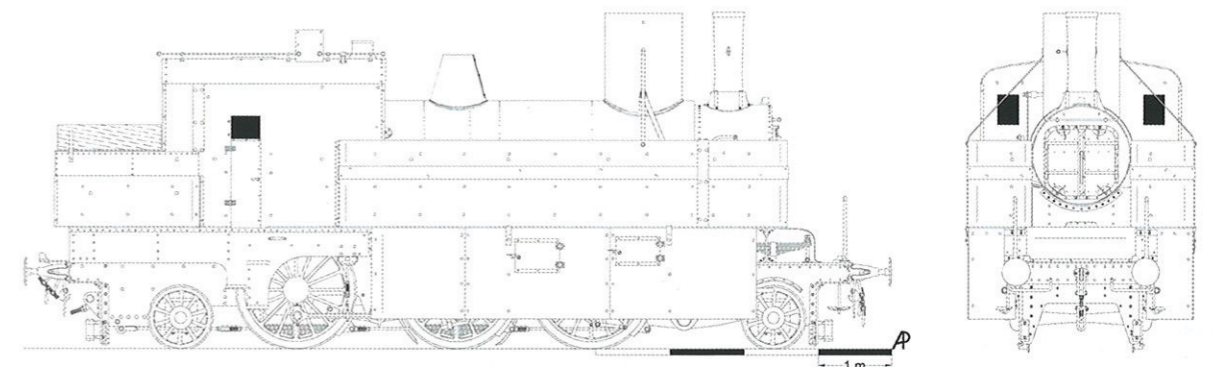
Prawie połowa z nich (233) została przejęta przez Polskę w ramach reparacji wojennych. W Polsce, w okresie 1918–1920, w różnych warsztatach kolejowych: we Lwowie, Krakowie, Nowym Sączu oraz Stanisławowie (dzisiaj Ukraina, Iwano-Frankiwsk) opancerzono nie mniej niż 17 parowozów tego typu używanych do prowadzenia pociągów pancernych.

Jednym z nich był parowóz 73.415 zbudowany w fabryce BMMF w 1909 roku, opancerzony wraz z tendrem w Nowym Sączu w styczniu 1919 roku i przydzielony do P.P.7 Smok. Po rozwiązaniu tej jednostki parowóz 73.415 został przydzielony w czerwcu 1920 roku do nowego pociągu pancernego P.P.7 Bolesław Chrobry. Parowozy te były po wojnie stopniowo rozpancerzane i przekazywane PKP. Po 1925 roku parowozom serii 73 na PKP nadano oznaczenie Tp15. Masa parowozu: 55,1 t, parowozu wraz z tendrem 87,1 t, po opancerzeniu ponad 95 t, wymiary: długość parowozu 10 060 mm, wraz z 3-osiowym tendrem 16 480–16 520 mm, wysokość 4530 mm; opancerzenie – blachy stalowe grubości 10–15 mm łączone nitami; siła pociągowa – 11 600 kg; prędkość maksymalna 35 km/h.

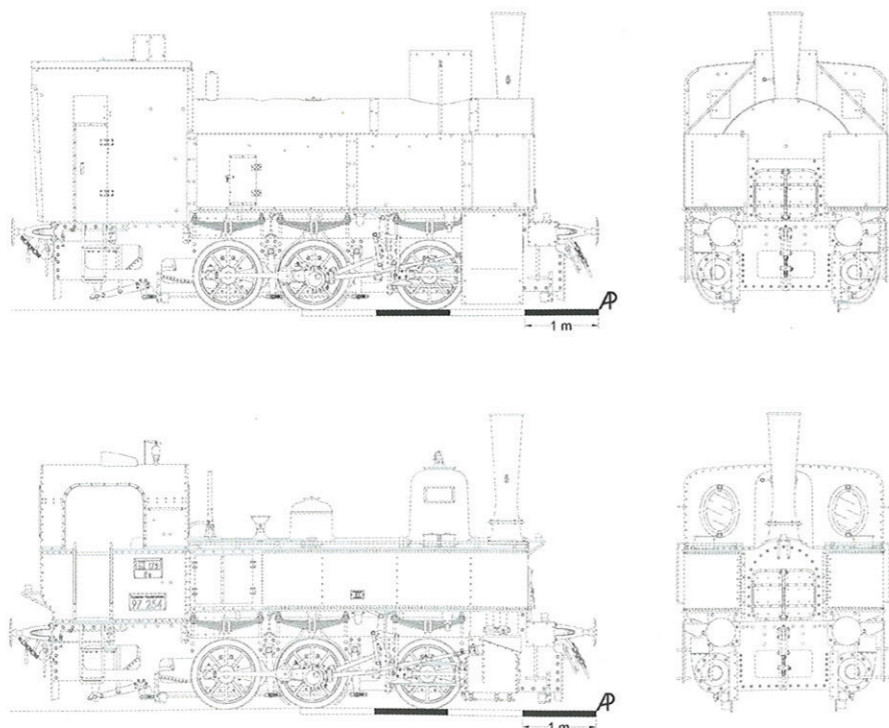
Pod koniec maja Smok został skierowany na remont do warsztatów KBPP w Krakowie, który trwał około miesiąca, przy czym jednostka została przeformowana i w jej skład włączono kilka wagonów z rozwiązanych już pociągów pancernych P.P.17 Saper.

W czerwcu Smok ponownie został skierowany na front z przydziałem do Grupy gen. Władysława Sikorskiego¹⁹ (3 Dywizja Piechoty Legionów – 3. DP Leg.) na Front Galicyjsko-Wołyński. Pociąg pancerny uczestniczył w pościgu za cofającym się wojskami halickimi. W kolejnych etapach przez kilka dni Smok został odcięty na stacji kolejowej w Brzeżanach na skutek zajęcia rejonu stacji kolejowej Pototury przez przeciwnacierającego nieprzyjaciela, a 10 lipca stacjonował w Brzeżanach. W lipcu wszedł w skład wojsk nowo utworzonego Frontu Galicyjskiego i razem z polskimi oddziałami dotarł aż do Podwołoczysk, gdzie załoga pociągu zabezpieczała zdobyte wielkie ilości taboru kolejowego, załadowanego wywakuowanym przez nieprzyjaciela sprzętem i materiałem wojennym.

Część kadry oficerskiej na tle czołowego wagonu artyleryjskiego, uzbrojonego w austro-węgierską armatę kazamatową 9 cm M.75/04.
Ze zb. autora



Rysunek opracowany na podstawie fragmentarycznych fotografii; przód parowozu - wygląd domniemany.



Pociąg pancerny nr 7 „Smok”. Austro-węgierska lokomotywa k.k.St.B. serii 229.

Rys. Artur Przeczek (USA)

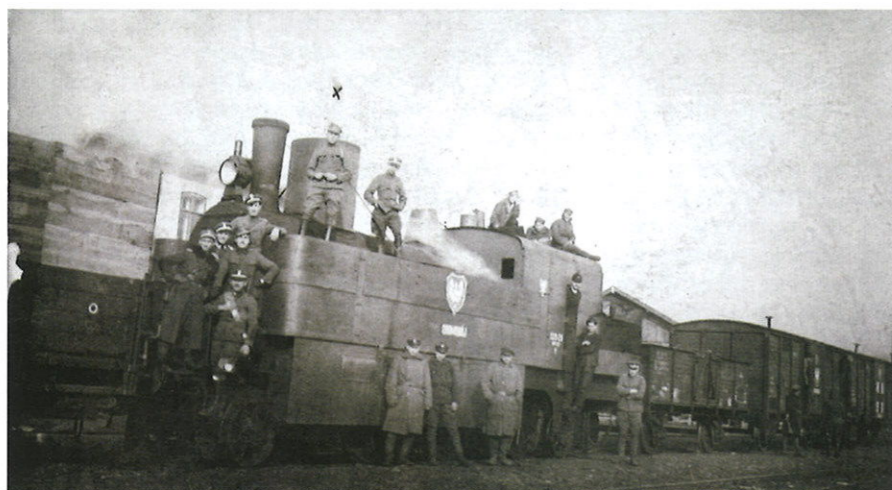
Pociąg pancerny nr 7 „Smok”. Austro-węgierska lokomotywa k.k.St.B. serii 229.

Rys. Artur Przeczek (USA)



Pociąg pancerny „Smok” na stacji kolejowej w Medyce wiosną 1919 roku.

Ze zb. autora



Pociąg pancerny P.P.6 „Gromobój” z parowozem pancernym 229.29 (Nowy Sącz V) na stacji kolejowej w Dobromilu (linia Przemysł – Chyrów) wczesną wiosną 1919 r.

Ze zb. Muzeum Historycznego Miasta Krakowa



Bliźniaczy pociąg pancerny P.P.8 „Rozwadowczyk” w lutym 1919 roku w Nowym Sączu przed wyjazdem na front. Parowóz pancerny 229.230 (Nowy Sącz IX) – kolejny, dziewiąty parowóz opancerzony w Warsztatach Kolejowych w Nowym Sączu.

Ze zb. autora

Ostatni okres służby

Po zakończeniu działań wojennych w Galicji Wschodniej Smok został skierowany do Krakowa na remont. Po jego zakończeniu został włączony w skład wojsk nowo utworzonego Frontu Południowo-Zachodniego, razem z następującymi pociągami pancernymi: P.P.3 Podpułkownik Lis-Kula, P.P.4 Hallerczyk oraz P.P.8 Wilk. Pociąg pancerny Smok stacjonował w Krakowie (Podgórze-Bonarka). Następnie został skierowany na Śląsk Cieszyński, z miejscem postoju na stacji kolejowej Bielsko. Od października podlegał dowództwu 7 Dywizji Piechoty i aż do listopada stacjonował w Bielsku. Rozkazem NDWP/SKP 747/IV/A z 15.10.1919 r. pociąg pancerny Smok nakazano rozformować. Jednak wykonanie tego rozkazu nieco się przeciągnęło, bowiem dopiero w pierwszych dniach grudnia P.P.7 Smok przybył do Krakowa w składzie dwóch parowozów pancernych oraz kilku wagonów. W związku z tym dopiero 22.12.1919 r. zakończono wszelkie prace związane z likwidacją pociągu. Część kadry oficerskiej skierowano do szerokokorowej jednostki P.P.5 Piłsudczyk-szeroki²⁰, a część załogi wysłano do dowództwa Frontu Galicyjskiego celem uzupełnienia pociągu pancernego P.P.6 Gromobój.

Po rozformowaniu krakowskiego pociągu pancernego P.P.7 Smok (który istniał w okresie grudzień 1918 – grudzień 1919) oba parowozy pancerne wraz z wagonem, w którym znajdował się agregat prądowców oraz wagony części taborowej skierowano do Nowego Sącza. Do Zbrojowni w Krakowie oddano dla zdemontowania armat i odesłania wozów pancernych do oddziału Kierownictwa Budowy Pociągów Pancernych w Nowym Sączu trzy wagony z dwoma armatami kazamatowymi 8 cm. Do Zbrojowni Krakowskiej zdano ze Smoka następujące uzbrojenie: dwie armaty 9 cm M.75/04 (87 mm), dwie armaty 8 cm M.75/94 (75 mm), austro-węgierską armatkę piechoty 3,7 cm M.15 (37 mm), osiem karabinów maszynowych następujących modeli: dwa ciężkie karabiny maszynowe austro-węgierskie Schwarzlose M.7/12, cztery ciężkie karabiny maszynowe rosyjskie Maxim 08/15, 84 karabiny ręczne austro-węgierskie Mannlicher M.1895. Zdano także amunicję w następującej ilości: 445 sztuk granatów wz.75, 410 sztuk szrapneli wz.75/85, 95 sztuk kartaczy oraz do działka 37 mm 780 granatów wz.17.

Parowozy pancerne skierowano do służby przelotowej w Jaśle i Nowym Sączu (97.254 oraz 73.415). W czerwcu 1920 roku w związku z formowaniem trzech²¹ nowych pociągów pancernych w Warszawie oba parowozy zostały przydzielone do nowo tworzonych jednostek: P.P.5 Stefan Batory²² oraz P.P.7 Bolesław Chrobry.²³

Godło naramienne załogi pociągu pancernego „Smok”

Jeszcze przed oficjalnie zatwierdzoną odznaką broni pancerniej (zatwierdzoną dopiero w listopadzie 1919 roku) na rękawie munduru wojskowego noszono także nieoficjalną, prostokątną naszywkę z dużym napisem „SMOK”, wyhaftowaną jasnymi nićmi.

Odnaka pamiątkowa

Na pamiątkę istnienia oraz walk pociągu pancernego Smok została także wydana odznaka pamiątkowa w kształcie tarczy: orzeł zrywający się do lotu w lewo, bez korony. Na tarczy widniał napis: P. P. Smok, pod nim był wypukło tłoczony wizerunek pociągu pancernego w ruchu na ukos tarczy od prawej z góry do lewej w dół. Pod nim napis: W obronie Kresów Wschodnich w trzech wierszach i pod tym daty: 20. I - 10. V. 1919.

Stan pociągu pancernego P.P.7 Smok

Załoga pociągu pancernego Smok w sierpniu 1919 roku składała się z: ośmiu oficerów oraz 92 podoficerów i szeregowców.

Dowódca: por. art. Adam Ciekieiewicz²⁴, a po nim ppor. Stanisław Konstanty Wiśniewski.

Kadra oficerska: ppor. piech. Franciszek Billian, ppor. art. Henryk Dawidowski, ppor. dr Henryk Kaczyński, ppor. art. Stanisław Mill, ppor. Zygmunt Ramza, ppor. Oswald Rohatyner, ppor. art. Tadeusz L. Smyczyński, ppor. piech. Stefan Spaczyński.

Stan taboru kolejowego w listopadzie 1919 roku: dwa parowozy – austro-węgierskiej serii 73 (nr 415) oraz serii 97 (nr 254), pięć wagonów bojowych oraz 16 wagonów części taborowej.

Parowozy

- 97.254 (Nowy Sącz VI) od 15 stycznia do grudnia 1919 r., potem w lipcu 1920 r. w P.P.5 Król Stefan Batory (likwidacja parowozu 97.254 w dniu 15.11.1920 r. we Lwowie).
- 229.49 (Nowy Sącz VIII), styczeń–wrzesień 1919 r., potem w P.P.2 Śmiały.
- 73.415 (Nowy Sącz), styczeń–grudzień, następnie jako rezerwowi. Został całkowicie opancerzony we Lwowie wiosną 1920 r. a od czerwca 1920 r. został przydzielony do P.P.7 Bolesław Chrobry.

Wagony bojowe

Trzy wagony artyleryjskie, numery nie ustalone, wagony karabinów maszynowych oraz strzeleckie: Gg 61-24, Gg 14-200, Gg 33-233, Grf 132-383, Gg 116-14,

Gg 26 978, wóz sanitarny S(?) oraz wagon amunicyjny Gg 32-215.

Uzbrojenie

Dwie austro-węgierskie armaty kazamatowe na lawecie fortecznej 8 cm M.75/94 (75 mm), dwie austro-węgierskie armaty kazamatowe 9 cm M.75/04 (87 mm) na lawetach garnizonowych oraz austro-węgierskie armatki piechoty 3,7 cm M.15 (kal.37 mm), osiem karabinów maszynowych oraz 91 egzemplarzy austro-węgierskich karabinów ręcznych Mannlicher M.1895.

Podsumowanie

Polskie pociągi pancerne odegrały istotną rolę w walkach przeciwko siłom nieprzyjacielskim. Zgodnie z taktyką polskich pociągów pancernych jednostki te stanowiły główną siłę uderzeniową przy przełamaniu pozycji nieprzyjacielskich, natomiast w roli straży tylnej skutecznie zasłaniały odwrót polskich oddziałów, ponosząc jednak przy tym liczne straty.

Szczególnie skuteczne było ich wykorzystanie w Małopolsce Wschodniej przeciwko oddziałom Ukraińskiej Armii Halickiej. Świetnie wywiązały się z zadania utrzymania strategicznej linii kolejowej Przemyśl – Lwów. Ale chyba najlepiej charakteryzuje ich uczestnictwo pułkownik Józef Sopotnicki:

*Mała ilość artylerii oraz środków technicznych, zwłaszcza wybuchowych, umożliwiły w kampanii o Galicję Wschodnią szerokie zastosowanie pociągów pancernych, które odegrały nieocenione usługi przy opanowaniu i zabezpieczeniu linii kolejowych oraz przy współdziałaniu w walkach w pobliżu tychże. Toteż obie strony starały się jak największą liczbę pociągów pancernych zaimprovizować i ścigać na obszary wojenne.*²⁵

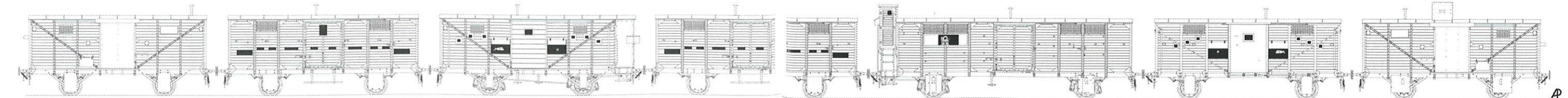
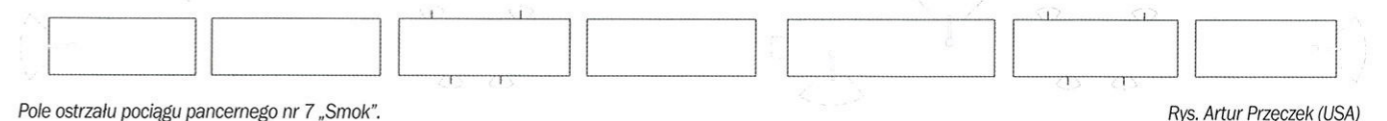
Ilustracje: Muzeum Historyczne Miasta Krakowa, zbiory Archiwum Nauki PAN i PAU w Krakowie, Adam Jońca, dr Andrzej Mirocki, Artur Przeczek oraz zbiory autora.

Rysunki schematyczne: Artur Przeczek (USA).

Wybrana bibliografia:

- Centralne Archiwum Wojskowe, Warszawa-Rembertów, zesp. Oddziały Wojsk Technicznych, 1 Dywizjon Pociągów Pancernych, sygn. I.324.21., 2 Dywizjon Pociągów Pancernych, sygn. I.324.22.
- Barwa i broń sił zbrojnych Wielkopolski w latach 1918–1920 [pr. zb.], Koszalin 1988.

- Bitwa lwowska 1920, Bitwa warszawska 1920, Bitwa niemeńska 1920, Bitwa o Ukrainę 1920 [prace zbiorowe], Wydawnictwo „Rytm”, Warszawa.
- Czerpiński St., Powstanie i praca pierwszych polskich pociągów pancernych, „Przegląd Wojskowo-Techniczny” nr 12/1928.
- Diedyk A.G., Armored trains of UHA. The war on railway tracks, Red Kalyna Chronicle 1992.
- Grażdanskaja wojna na Ukrainie 1918-1920, T. 1-3, Kijew 1967.
- Grzegorzczak T., Front podolski w wojnie polsko-rosyjskiej w 1920 r., Zeszyty Naukowe Ostrołęckiego Towarzystwa Naukowego, 2010.
- Hapanowicz P., Generał Zygmunt Zieliński (1885-1925) Szkic do portretu, Kraków 2012.
- Jablonski M., Koseski A., O Niepodległą i granice, Komunikaty Oddziału III NDWP 1919-1921, Warszawa - Pułtusk 1999.
- Jońca A., 2 Dywizjon Pociągów Pancernych w walce, „Nowa Technika Wojskowa”, Numer specjalny 5(2/2009).
- Jońca A., Czołg lekki Renault FT, Wielki Leksykon Uzbrojenia, tom 5, Warszawa 2013.
- Jońca A., Pociągi pancerne z Legionowa, „Do Broni”, Numer specjalny 2/2009.
- Jońca A., Pociągi pancerne z Legionowa, Wielki Leksykon Uzbrojenia, tom 24, Warszawa 2013.
- Jońca A., Pociągi pancerne z Niepołomic, Wielki Leksykon Uzbrojenia, tom 38, Warszawa 2014.
- Jurczyk J., Margasiński K., Dziennik pociągu pancernego Hallerczyk, Czechowice-Dziedzice - Częstochowa 2010.
- Kolomijec M., Sowieckie pociągi pancerne, 2006.
- Kopański T.J., Wojna polsko-ukraińska 1918-1919 i jej bohaterowie, Warszawa 2013.
- Krawczak T., Odziemkowski J., Polskie pociągi pancerne 1918-1939, „Wojskowy Przegląd Historyczny” nr 4/1979.
- Krotofil M., Ukraińska Armia Halicka 1918-1920, Toruń 2002.
- Kukiel M., Moja wojaczka na Ukrainie, Wiosna 1920 roku, Warszawa 1995.
- Magnuski J., Pociąg pancerny „Danuta”, Warszawa 1972.
- Magnuski J., Pociąg pancerny „Śmiały” w trzech wojnach, 1996.
- Malmassari P., Armoured Trains. An Illustrated Encyclopaedia 1825–2016, Seafortg Publishing 2016.
- Malmassari P., Les Trains Blindes 1826 – 1989,

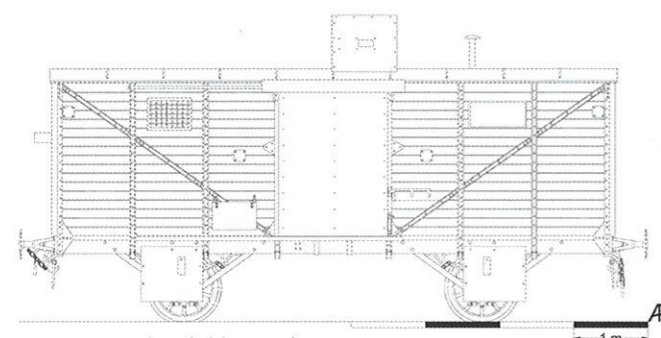


Pociąg pancerny nr 7 „Smok” - skład bojowy.

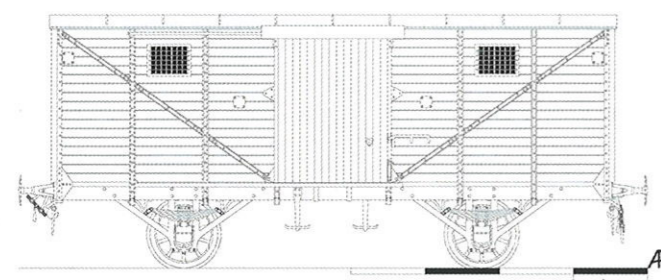
Rys. Artur Przeczek (USA)

- Editions Heimdal, 1989.
- [25] Margasiński K., *Pociąg pancerny Lis-Kula*, „Technika Wojskowa Historia”, 2017.
- [26] Margasiński K., *Pociąg pancerny Nr 16 „Mściciel”*, „Poligon”, nr 1 styczeń-marzec 2017.
- [27] Nowik G., *Zanim złamano ENIGMĘ*, Polski radiowywiad podczas wojny z bolszewicką Rosją 1918–1920. Warszawa 2005.
- [28] Odziemkowski J., *Leksykon wojny polsko-rosyjskiej 1919–1920*, Warszawa 2004.
- [29] Odziemkowski J., *Polskie kolejnictwo wojskowe na froncie wschodnim 1918–1920*, Kraków 2011.
- [30] Ostrówka A.J., *Pociągi pancerne Wojska Polskiego 1918–1939*, Toruń 2004.
- [31] *Pociągi pancerne 1918–1943*, Białystok 1999.

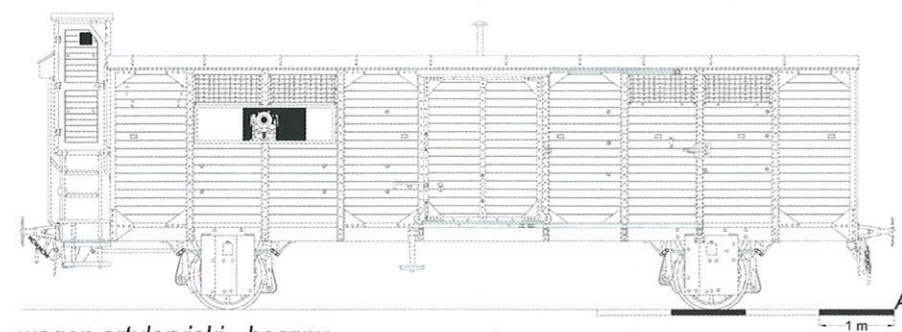
wagony artyleryjskie



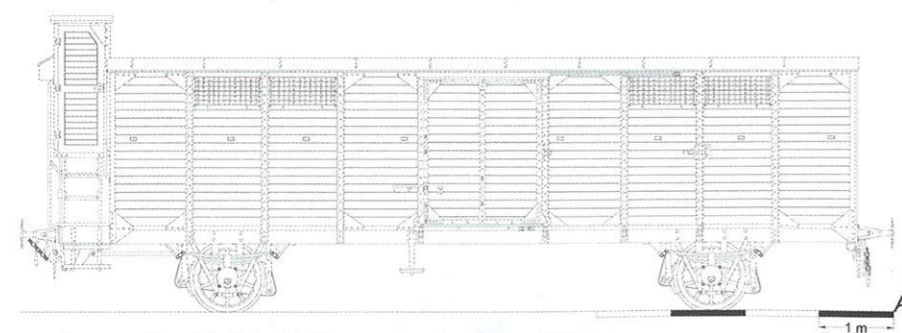
wagon artyleryjski - czołowy



austro-węgierski - M.A.V. - wagon kryty serii Gr

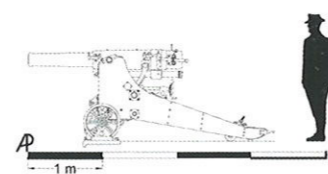
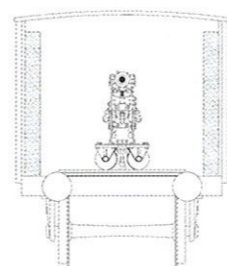
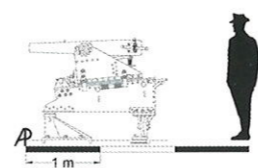


wagon artyleryjski - boczny

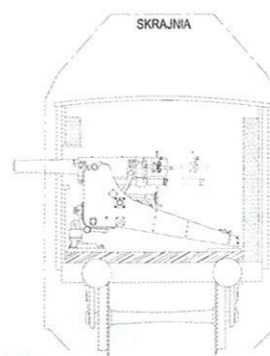


austro-węgierski - k.k.St.B. - wagon kryty serii G, przestrzeny do towarów lekkich

Uzbrojenie wagonu: jedna armata kazamatowa 8 cm M.75/94 Kazamatkanone (75 mm) na lawecie fortecznej.



Uzbrojenie wagonu: jedna armata kazamatowa 8 cm M.75/94 Kazamatkanone (75 mm) na lawecie fortecznej.

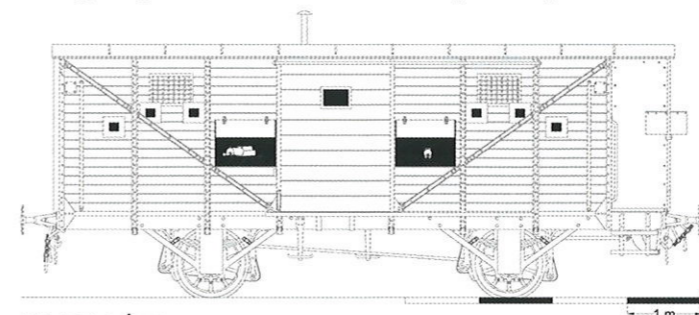


Uwaga: w marszu podróznym lufa musiała być spuszczone z oporopowrotnika i cofnięta ze względu na wymogi skrajni kolejowej.

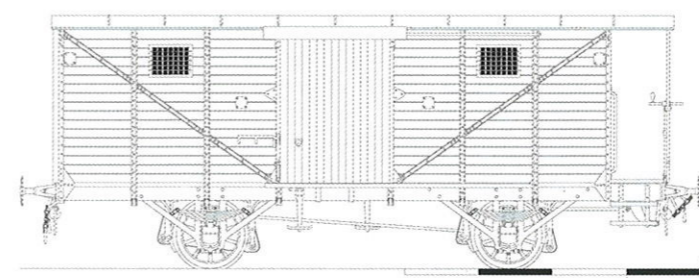
Pociąg pancerny nr 7 „Smok”. Wagony artyleryjskie.

Rys. Artur Przeczek (USA)

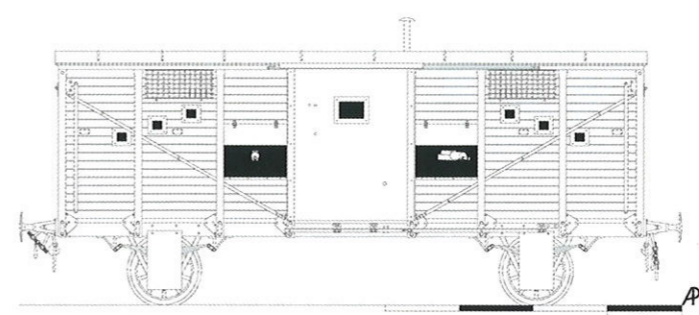
wagony karabinów maszynowych



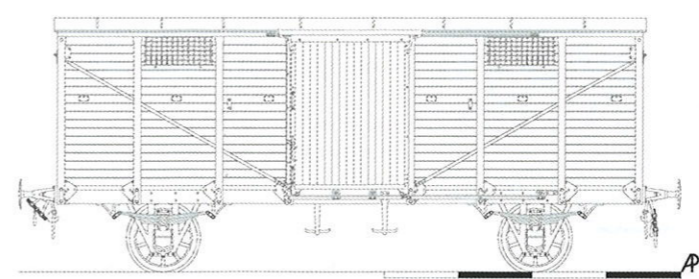
wagon c.k.m.



austro-węgierski - M.A.V. - wagon kryty serii Grf

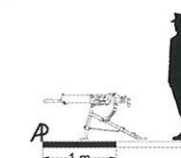


wagon c.k.m.

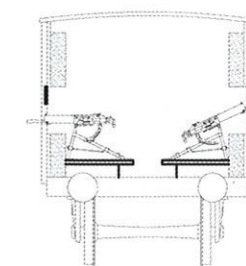


austro-węgierski - k.k.St.B. - wagon kryty serii Gg

Pociąg pancerny nr 7 „Smok”. Wagony karabinów maszynowych.



Uzbrojenie wagonów: cztery ciężkie karabiny maszynowe.



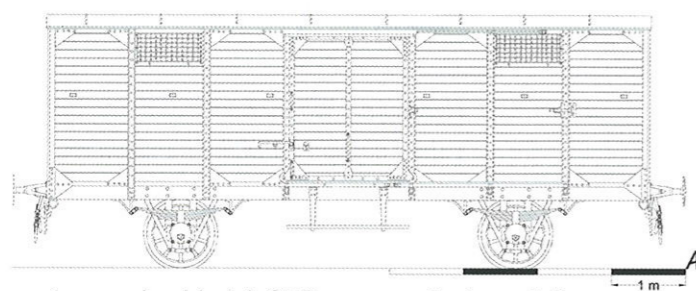
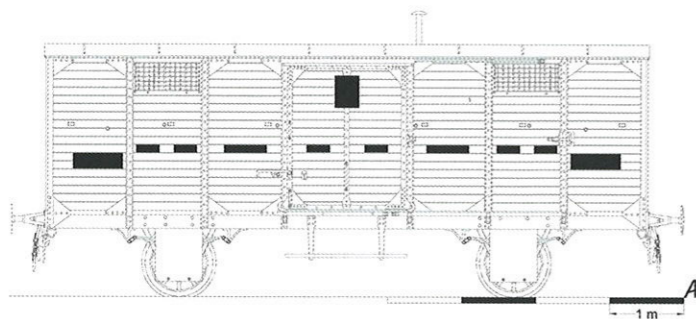
Pociąg pancerny P.P.9 „Danuta” już po modernizacji wagonów bojowych latem 1920 roku w rejonie Warszawy.
Ze zb. Archiwum Nauki PAN i PAU w Krakowie



Odnaka pamiątkowa pociągu pancernego „Smok”. Ze zb. autora

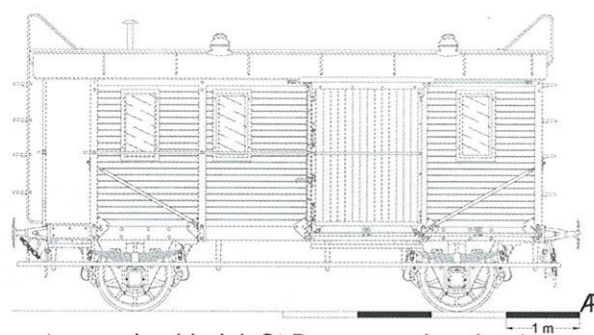
Rys. Artur Przeczek (USA)

wagon piechoty

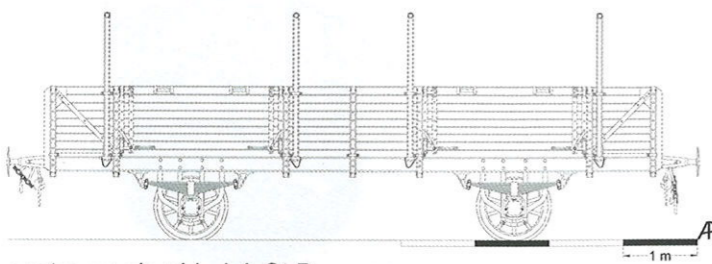


austro-węgierski - k.k.St.B. - wagon kryty serii Gg

wagony taborowe

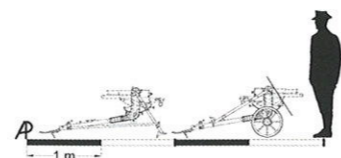


austro-węgierski - k.k.St.B. - wagon brankard (Kondukturwagen) serii D



austro-węgierski - k.k.St.B. - wagon platforma serii Jk

Uzbrojenie przenośne:
jedna armatka piechoty 3,7 cm
Infanteriegeschütz (37 mm) na
uniwersalnej podstawie okopowej.



Dwa wagony brankardy znalazły się w składzie taborowym pociągu pancernego "Smok". Jeden z nich został zaadaptowany na potrzeby kuchni.

Typowy wagon otwarty używany do przewozu materiałów oraz sprzętu.

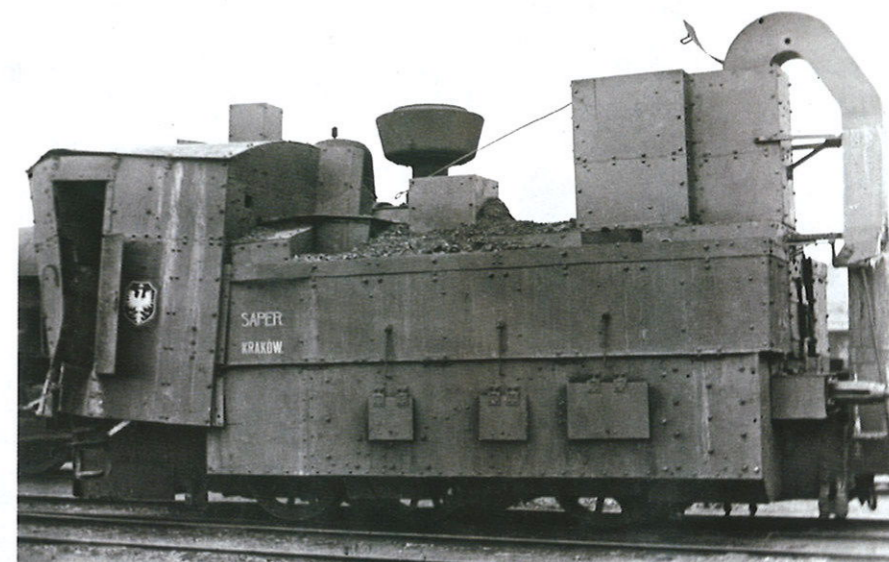
Pociąg pancerny nr 7 „Smok”. Wagony piechoty i taborowe.

Rys. Artur Przeczek (USA)

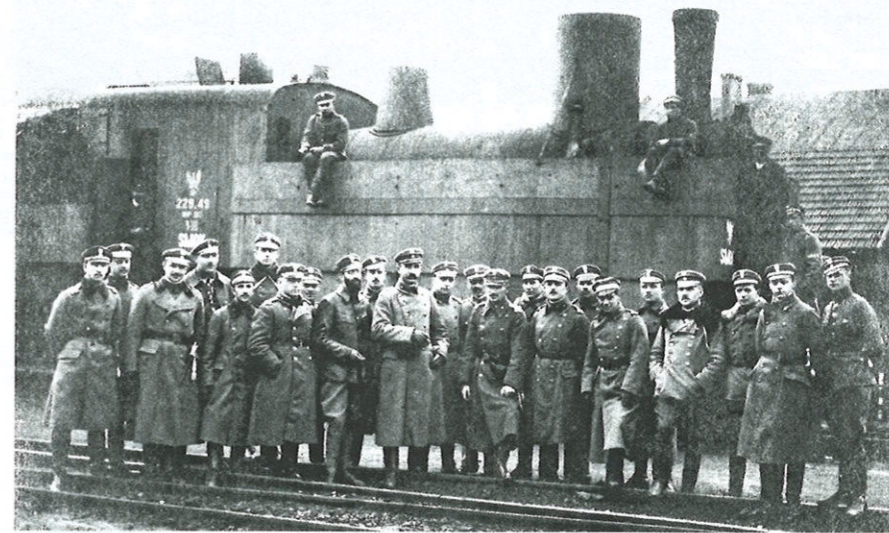
- [42] Zarys historii wojennej 1-go Pułku Saperów Kolejowych, Warszawa 1931.
[43] Żebrowski M., Zarys historii polskiej broni pancernej, Londyn 1971.
[44] Derela M, strona internetowa PBWL.

Przypisy

- ¹ Wcześniejsze jednostki to: L.1 Odsiecz, L.2 Hallerczyk, L.3 Gromobój oraz w formowaniu L.5 Rozwadowczyk.
- ² Numer 7 otrzymał po utraconym 19.01.1919 r. w rejonie Felsztyna (linia Chyrow – Sambor) pociąg pancerny Kozak, który został zbudowany w Sanoku. Pełnił służbę do 24 kwietnia 1919 r.
- ⁴ W 1970 r. redaktor „Dziennika Polskiego i Dziennika Żołnierza” w Londynie.
- ⁵ Siły zbrojne Zachodnio-Ukraińskiej Republiki Ludowej (ZURL) to Ukraińska Armia Halicka (UAH).
- ⁶ Tzw. Śmiały Akademicki (cztery wagony bojowe), była to druga część pociągu pancernego P.P.2 Śmiały.
- ⁷ Zaborski Z., „Śmiałym” ku zwycięstwu, Książnica Pruszkowska 2013, s. 91.
- ⁸ Ekrazyt – materiał wybuchowy na bazie kwasu pikrynowego, wynaleziony dla armii austro-węgierskiej w latach 1888–1889.
- ⁹ W marcu 1919 roku Rozwadowczyk został przemianowany na Wilk na cześć poległego dowódcy pociągu pancernego P.P.1 Piłsudczyk, kapitana Wilhelma „Wilk”-Wyrwińskiego, poległego w nocy 28.12.1918 r.
- ¹⁰ Bliźniaczy pociąg pancerny, zbudowany według tych samych planów co Smok.
- ¹¹ Mitera K., Opis walk Legii Akademickiej w „Smoku”, Archiwum Nauki PAN i PAU w Krakowie (sygn. KM-114).
- ¹² Zaborski Z., „Śmiałym” (...), op. cit., s. 117.
- ¹³ Na początku grudnia nowym dowódcą Wojskowego Okręgu Przemyskiego został gen. Zygmunt Zieliński, który otrzymał rozkaz przeprowadzenia kontr ofensywy w kierunku na Chyrow i Sambor.
- ¹⁴ Utworzony 9.01.1919 r..
- ¹⁵ Zarys historii wojennej 1-go Pułku Saperów Kolejowych, Warszawa 1931 r.
- ¹⁶ Centralne Archiwum Wojskowe, Relacje, sygn. I.400.3196/82-172.
- ¹⁷ Pułkownik Władysław Bejnar.
- ¹⁸ „Gazeta Wieczorna”, nr 4676 z 15.06.1919 r.
- ¹⁹ Późniejszy Naczelný Wódz Polskich Sił Zbrojnych i premier Rządu RP na uchodźstwie podczas II wojny światowej.
- ²⁰ Był to sowiecki szerokotorowy pociąg pancerny BP No 45 część lekka, zdobyty 24.09.1919 r. w rejonie stacji Ziabki (linia Mołodeczno – Połock).
- ²¹ Budowany pod nazwą Grot, przemianowany następnie na General Dąbrowski, który został utracony 5.07.1920 r. w rejonie Równego.
- ²² Numer 5 po utraconym szerokotorowym pociągu pancernym P.P.5 Piłsudczyk-szeroki (eks sowiecki szerokotorowy pociąg pancerny BP No 45, część lekka).
- ²³ Numer 7 po rozwiązaniu Smoku.
- ²⁴ Który później objął dowództwo szerokotorowego pociągu pancernego P.P.5 „Piłsudczyk-szeroki”(eks zdobyty sowiecki BP No 45, część lekka).
- ²⁵ Józef Sopotnicki, Kampania polsko-ukraińska. Doświadczenia operacyjne i bojowe, Lwów 1921, s. 29-30.



Pociąg pancerny P.P.17 „Saper” z parowozem pancernym serii 97.254 (Nowy Sącz VI) uszkodzony pomiędzy miejscowościami Domażyr i Janów (linia Jaworów – Lwów) w wyniku zderzenia z parowozem pociągu pancernego P.P.10 „Pionier” w dniu 12.04.1919 r. Uszkodzony parowóz serii 97.254 został naprawiony w kwietniu we Lwowie. Ze zb. A. Przeczka



General Zygmunt Zieliński z oficerami na tle pociągu pancernego P.P.7 „Smok” w Przemyśle 17.04.1919 r. Parowóz pancerny austro-węgierskiej serii 229 nr 49 (Nowy Sącz VIII). Był to ósmy parowóz opancerzony w Warsztatach Kolejowych w Nowym Sączu. Ze zb. dr A. Mirockiego



Wrak polskiego pociągu pancernego P.P.4 „Hallerczyk” (był to pierwotny skład bojowy konstrukcji krakowsko-nowosądeckiej), odzyskanego we wrześniu 1920 roku. Ze zb. Archiwum Nauki PAN i PAU w Krakowie



Paweł Szulc

Tünel – żyjący pod ziemią zabytek

© Patrick Pichard

Widok tunelu po przebudowie linii na jednotorową z mijanką pośrodku.

Fot. P. Pichard

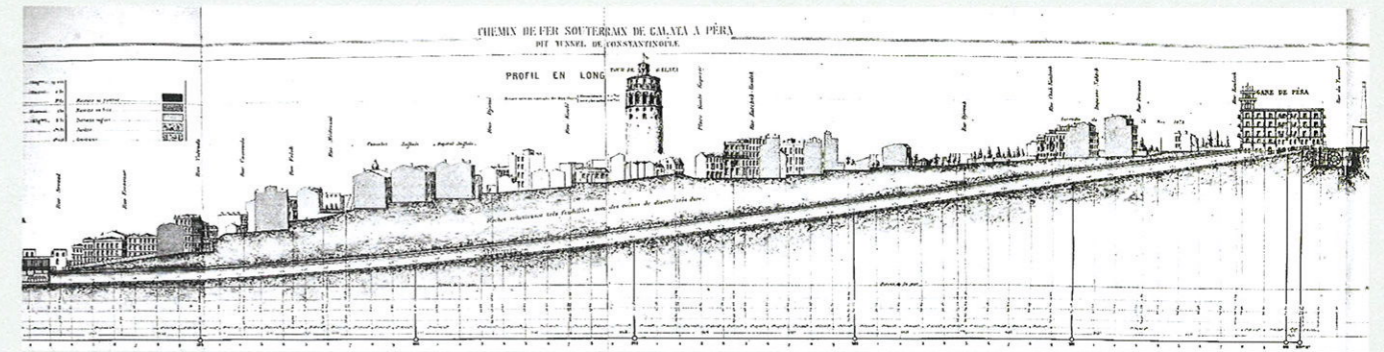
Pasażerowie tej podziemnej kolejki nigdy nie wysiadą nie na tej stacji, co trzeba. Ma ona tylko dwie stacje końcowe. Kolejka jest prawdziwą dumą stambulczyków, którzy korzystają z niej już 143 lata.

Rok 1869 był przełomowy dla transportu w Konstantynopolu. Przyznano wówczas trzy koncesje, które odmieniły oblicze miasta, wpływając jednocześnie na wydatną poprawę życia mieszkańców. Koncesję z angielską okrzyknięto mianem „3 T”, nawiązując do trzech planowanych inwestycji: Train (pociąg), Tram (tramwaj) i Tünel (kolej podziemna). Pierwsze „T” nawiązywało do budowy fragmentu Kolei Orientalnej, wykorzystywanej później przez słynny Orient Express. Drugie „T” odnosiło się do wybudowanych w latach 1869–1871 linii tramwajowych, które połączyły kilka dzielnic miasta. Trzecie „T” dotyczyło pierwszej w Turcji i jednocześnie drugiej na świecie podziemnej kolei.

Historyczne Bizancjum, późniejszy Konstantynopol, a dzisiaj Stambuł został zbudowany na siedmiu wzgórzach w pobliżu Morza Marmara, Bosforu i wdzierającej się w łód jego zatoki zwanej Złotym Rogiem. To naturalne ukształtowanie i wszechobecna woda czynią ze Stambułu wyjątkowo atrakcyjne wizualnie miasto. Miasto, które turysta poznaje najlepiej, kiedy pokonuje je pieszo. Jednak te same warunki geograficzne, które stanowią niewątpliwą walor Stambułu, są dla pieszych, niezależnie czy są to turyści, czy mieszkańcy tej metropolii, olbrzymim utrapieniem. Przemierzanie się po mieście jest po prostu niezwykle męczące. Zawsze na naszej drodze napotkamy liczne wzniesienia, które będziemy musieli pokonać.

Po prawej: Ulica Yükkalkaldirim w I połowie XX wieku.

Fotograf nieznan.



Przekrój podłużny projektowanej kolei podziemnej Galata – Pera.

Źródło: [2]

Przykładem tego jest trasa z położonego nad Złotym Rogiem mostu Galata w kierunku wieży Galata, znajdującej się na wzniesieniu dzielnicy Beyoğlu. XIV-wieczna wieża, pamiętająca jeszcze czasy genueńskiej kolonii w Bizancjum, jest jednym z ważniejszych zabytków miasta. Aby dostać się tam pieszo od strony Złotego Rogu, nie mamy innego wyjścia, jak wybrać ulicę Yükkalkaldirim. Zabudowa w tej części miasta jest niezwykle zwarta. Uliczka jest wyjątkowo stroma, kręta i wąska. Dziś poruszanie się po niej jest trudne, kiedy w niemającym nigdy w mieście tłoku musimy przeciskać się między ludźmi, jednocześnie uważając na zjeżdżające w dół samochody (ruch jest jednostronny). Można sobie tylko wyobrazić, że nie było łatwiej w XIX wieku, kiedy poruszali się nią przybysze i miejscowi kupcy.

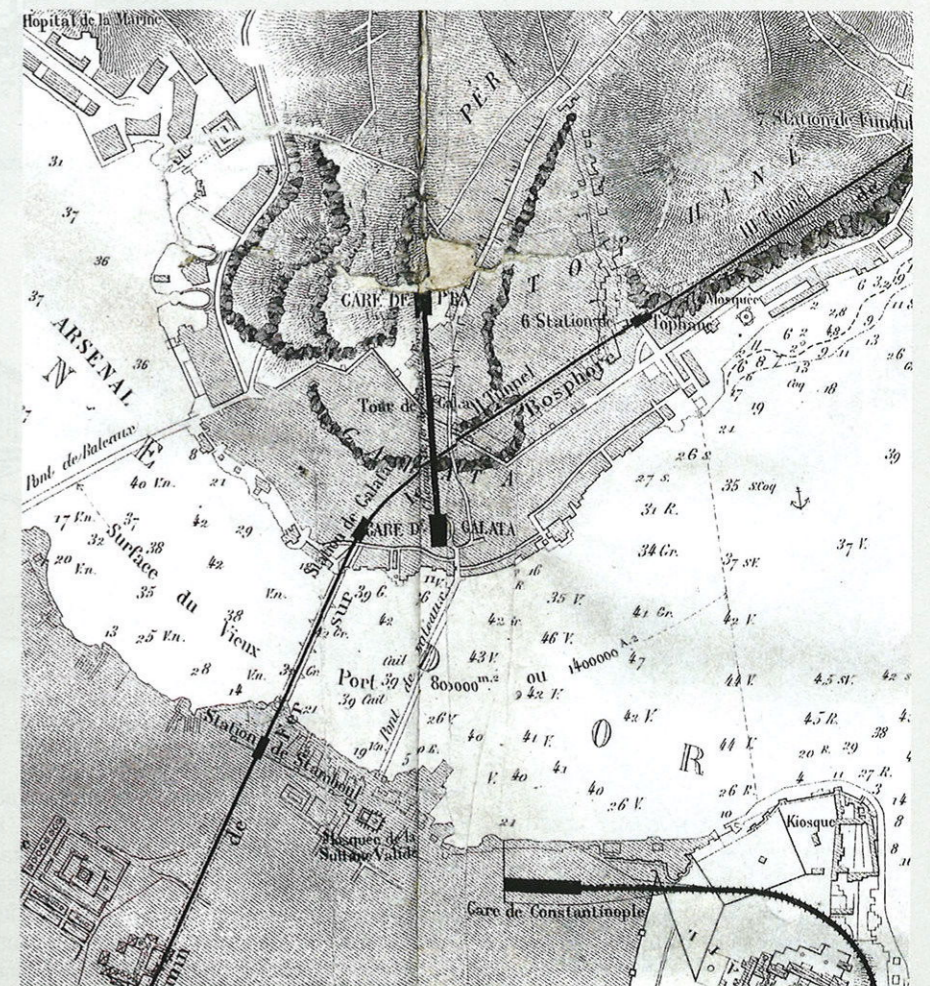
Podobnie jak pierwsza w nowoczesnym sensie linia kolejowa otwarta 1830 roku między Liverpooliem i Manchesterem, tak i wszystkie kolejne służyć miały ułatwieniu podróżowania na duże odległości. Szybko jednak zaczęto dostrzegać możliwości wykorzystania tego wynalazku dla przyspieszenia transportu miejskiego. Swoistym miejskim pociągiem stały się ni mniej ni więcej tylko tramwaje. W pierwszej połowie XIX wieku były to wagniki ciągnięte przez konie po szynach wbudowanych w ulice. Budowa takiej sieci tramwajowej nie należała do najłatwiejszych. Zwłaszcza, jeżeli ruch na danych ulicach był bardzo duży, w szczególności zaś, jeżeli trzeba było pokonać duże różnice wysokości. Zaczęto myśleć o budowie kolei miejskich, które częściowo lub w całości wprowadzane byłyby pod ziemię. Tak narodziła się kolej metropolitalna, zwana w skrócie metrem.

Ojczyzną metra jest Londyn, gdzie w 1863 roku otwarto pierwszą, sześciokilometrową linię między ulicami Farringdon Street i Bishop Road. Wagon kolejki były ciągnięte przez lokomotywę parową. Cztery lata po otwarciu tej linii w Konstantynopolu pojawił się Eugène-Henri Gavand. Francuski inżynier przyjechał do miasta w celach turystycznych i nie zakładał, że będzie tym, który dokona istotnej przebudowy komunikacji miejskiej w stolicy Imperium Osmańskiego.

Gavand nie musiał wykazywać się szczególną spostrzegawczością, żeby dostrzec, że w XIX-wiecznym Konstantynopolu największe znaczenie miały dwie dzielnice położone w europejskiej części metropolii: Galata (dzisiejsze Karaköy) i Pera (dzisiejsze Beyoğlu). Położona nad Złotym Rogiem Galata stanowiła ważne centrum handlowe i ekonomiczne miasta. Tam trafiali wszyscy przybyszy do miasta kupcy, tam koncentrowały się sklepy i magazyny. Pera zaś tętniła życiem towarzyskim i rozrywkowym. W tej nowoczesnej i modnej dzielnicy znalazły miejsce przedstawicielstwa obcych

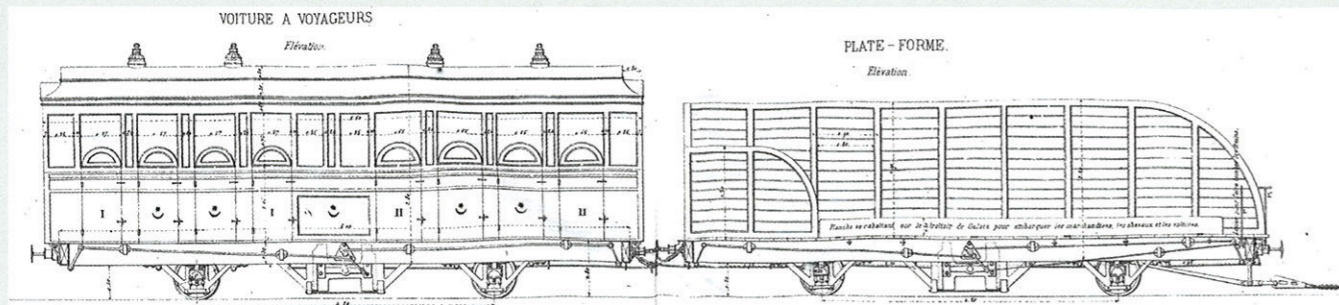
państw, tam wybudowano najnowsze hotele, tam też działały najlepsze lokale rozrywkowe w Konstantynopolu. Głównym łącznikiem między tymi dzielnicami była wspomniana wcześniej ulica Yükkalkaldirim.

Gavand obliczył, że codziennie między oboma dzielnicami przemieszczało się około 40 tysięcy osób. Nietrudno było dojść do wniosku, że ulica Yükkalkaldirim, posiadająca pochylenie 24%, mająca od czterech do sześciu metrów szerokości, nie była wystarczającym kanałem komunikacyjnym. Wówczas wpadł na pomysł budowy podziemnej linii kolejowej, która



Lokalizacja kolei podziemnej Galata – Pera; na mapie zaznaczono też projektowany tunel kolejowy pod Złotym Rogiem; ulice i zabudowę miejską zaznaczono symbolicznie tylko w wybranych miejscach.

Źródło: [2]



Projekt wagonów dla kolei podziemnej Galata – Pera budowy Desouche, David et Cie, Pantin. Tabor ten został prawdopodobnie gruntownie przebudowany w późniejszych latach (por. fotografie wagonów w muzeum). Źródło: [2]

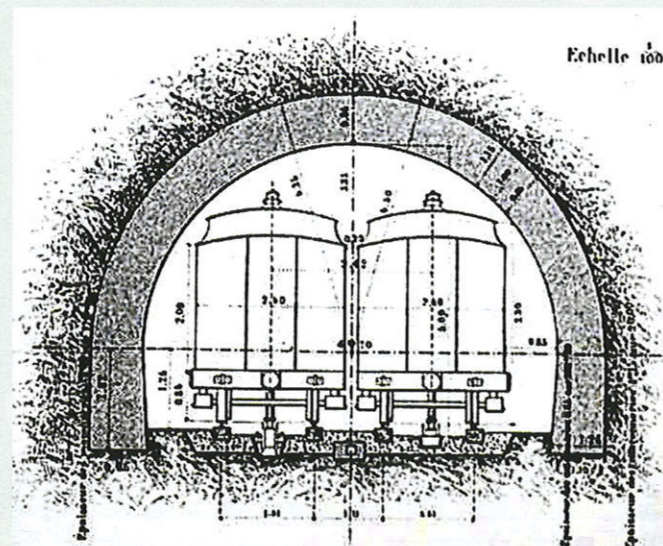
za pomocą siły mechanicznej pozwalałaby na transport ludzi i towarów między dzielnicami Galata i Pera.

Gavand wrócił na krótko do Francji, aby przygotować projekt inwestycji. W 1868 roku przybył ponownie do Konstantynopola i przedstawił swój pomysł przed Wysoką Portą, ówczesnym dworem sułtana. Koncesja wpisana się idealnie w plany unowocześnienia stolicy Imperium Osmańskiego, które wspierał sułtan Abdülaziz, bo już rok później Francuz uzyskał koncesję na budowę podziemnej kolei. Koncesja zakładała budowę kolejki bez udziału środków Imperium Osmańskiego. Obligowała Gavandę do ukończenia budowy w ciągu 30 miesięcy od otrzymania koncesji. Zakup niezbędnych gruntów pozostawał po stronie koncesjonariusza. Koncesja została przyznana na 42 lata, przy czym po 15 latach tureckie władze uzyskiwały możliwość zakupu podziemnej kolei. Posiadacz koncesji miał przekazywać rządowi 1,5% dochodów. Dodatkową korzyścią dla państwa były przychody z podatków od niezbędnych w przedsięwzięciu nieruchomości. W dokumencie



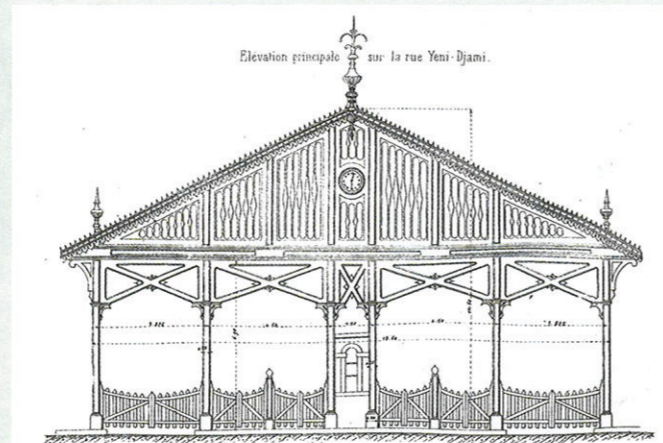
Wnętrze wagonu na rycinie z 1876 roku.

Ze zb. R. Sertac Kayserilioglu



Przekrój tunelu dla linii dwutorowej.

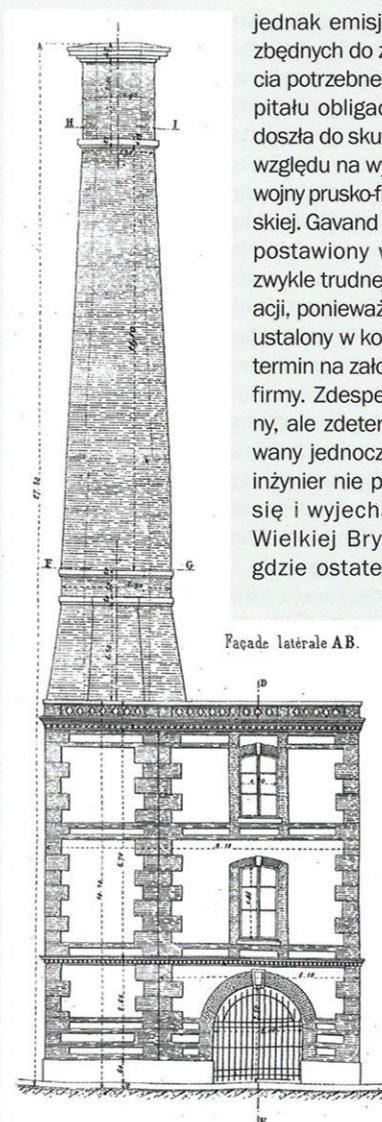
Źródło: wikipedia



Projekt elewacji frontowej stacji Galata (ob. Karaköy) od strony ulicy Yeni-Djami (ob. Yüsekaldırım). Źródło: [2]

znalazły się także zagadnienia techniczne dotyczące przyszłej kolejki, choć należy przyznać, że stopień szczegółowości nie był zbyt wysoki. Mowa była o wykorzystaniu silników „najwyższej jakości” i użyciu filtrów niezbędnych dla eliminacji dymu.

Zielone światło, które Gavand otrzymał od władz Imperium nie oznaczało, że wszystko zaczęło toczyć się bezproblemowo. Czas pokazał, że zanim doszło do finalizacji inwestycji, trzeba było pokonać szereg przeciwności. Pierwszy problem pojawił się na etapie zakładania firmy. Formalnie udało się zarejestrować przedsiębiorstwo we Francji, niemniej



jednak emisja niezbędnych do zdobycia potrzebnego kapitału obligacji nie doszła do skutku ze względu na wybuch wojny prusko-francuskiej. Gavand został postawiony w niezwykle trudnej sytuacji, ponieważ miał ustalony w koncesji termin na założenie firmy. Zdesperowany, ale zdeterminowany jednocześnie inżynier nie poddał się i wyjechał do Wielkiej Brytanii, gdzie ostatecznie

Projekt elewacji budynku przy górnej stacji Pera (ob. Beyoğlu); w piwnicy znajdowały się pomieszczenia kotłowni z wejściem z parteru, na I piętrze kasy biletowe i biura dyrekcji, na II piętrze restauracja. Źródło: [2]

w lipcu 1872 roku udało mu się powołać do życia firmę pod nazwą The Metropolitan Railway of Constantinople from Galata to Pera – Payitaht Demiryolu Şirketi.

Gavand przekazał swoją koncesję firmie, która miała zająć się całą logistyką przedsięwzięcia: uzyskaniem wszelkich pozwoleń, wykupem lub wywłaszczeniem nieruchomości, wreszcie pracami budowlanymi. Emisję obligacji niezbędną do rozpoczęcia inwestycji poprzedziła szeroka kampania informacyjna. O „Tunelu” mówiono, pisano w gazetach, informowano na wywieszanych w mieście ogłoszeniach. Przypomniano kalkulacje Gavandę mówiące o liczbie osób przemieszczających się dziennie między dwoma dzielnicami. Do zakupu obligacji zachęcano wyliczeniami mówiącymi, że jeśli tylko połowa wszystkich pieszych skorzystałaby z kolejki, dzienny zysk wyniosłby 150 lir tureckich. W owym czasie jedna lira miała wartość ponad



Elewacja budynku wejściowego do stacji dolnej – widoczna całkowicie odmienna (murowana) konstrukcja fasady niż w pierwotnym projekcie. Ze zb. R. Sertac Kayserilioglu



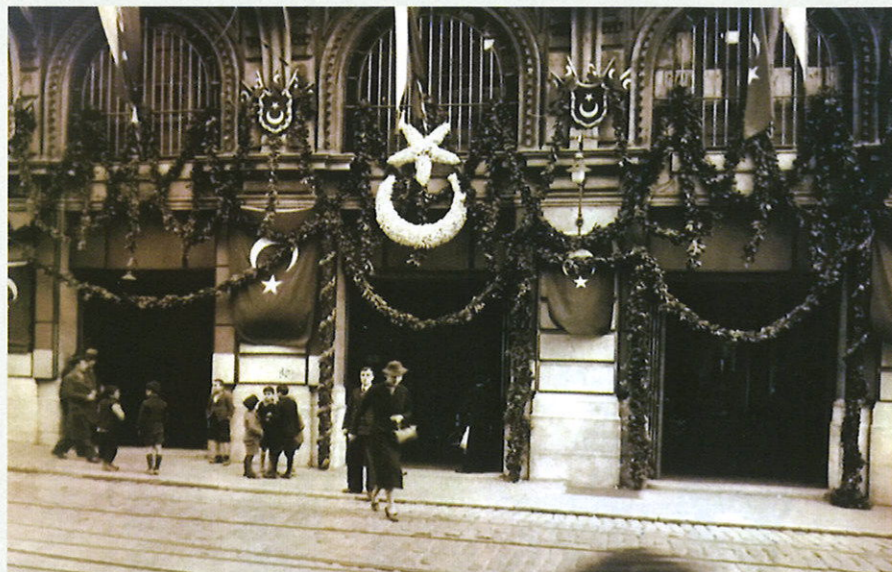
Wnętrze stacji dolnej, 1920 r.

Ze zb. R. Sertac Kayserilioglu

6,6 grama czystego złota. Snuto optymistyczne wizje przyszłości, zakładające że kolejka zachęci jeszcze więcej osób, które skorzystają z niej i ułatwią sobie życie. Wzrost liczby użytkowników w prosty sposób miał pociągać za sobą wzrost dochodów. Pod koniec sierpnia 1872 roku równocześnie w Konstantynopolu i Londynie ruszyła sprzedaż obligacji.

Po uzyskaniu niezbędnych środków ze sprzedaży obligacji ruszyły właściwe prace. Opóźnił je niespodziewany konflikt między

wykonawcą a właścicielami posesji znajdujących się na drodze tunelu. Władze metropolii zobowiązały się już wcześniej pomóc w wywłaszczeniu właścicieli niechętnych sprzedaży swoich nieruchomości, jednak kiedy przyszło zająć się tą sprawą, okazało się, że nie jest to takie proste. Władze działały wyjątkowo niezdeterminowanie, przeciągając proces w czasie. Ostatecznie jednak problemy udało się przezwyciężyć i roboty budowlane sfinalizowano z końcem 1874 roku.



Wejście do stacji górnej znajdowało się w wielkomejskiej kamienicy. Fotografia z 1939 roku. Ze zb. R. Sertac Kayserilioglu

Długość tunelu wynosi 554,8 m, szerokość 6,7 m, a wysokość 4,9 m. Na obu końcach zbudowano stacje, a w nich także specjalne pomieszczenia techniczne. Różnica poziomów między stacją Galata i Pera wynosi 61,55 m. Stopień nachylenia torów waha się od 2 do 15%. W tunelu wybudowano dwa równoległe tory,

po których w przeciwnych kierunkach poruszały się jednocześnie dwa pociągi. Na górnej stacji zamontowano dwa silniki parowe, każdy o mocy 150 koni parowych¹, przy pomocy których wciągano i opuszczano wagoniki. Ponieważ poruszały się po dwóch niezależnych torach, nie było ryzyka kolizji. Jedynym

niebezpieczeństwem była możliwość zerwania się liny, dlatego zainstalowano podwójny układ hamulcowy, który miał zapobiec ewentualnej tragedii.

Pociąg mógł jednocześnie przewieźć 170 pasażerów rozmieszczonych w dwóch wagonach. Przedni był podzielony na dwie części: dla pasażerów drugiej klasy, zawierający także specjalną część do przewozu bagażów, zwierząt, a nawet całych furmanek. Drugi wagon był przeznaczony wyłącznie dla ludzi i był podzielony na dwie klasy podróżujących pasażerów. Ci z drugiej klasy siedzieli na drewnianych ławkach, dla pasażerów pierwszej klasy ławki obito miękkimi poduszkami. W wagonie zainstalowano także odpowiednią ilość uchwytów, dla wszystkich podróżujących na stojąco.

Pierwsze testowe przejazdy (wyłącznie ze zwierzętami na pokładzie) odbyły się jeszcze w listopadzie i grudniu 1874 roku, ale uroczyste otwarcie Tünelu miało miejsce 17.01.1875 r. Przy obu stacjach zebrały się tłumy mieszkańców, wypatrujące przybywających na miejsce gości. Tureckie władze reprezentowali liczni ministrowie, m.in. robót publicznych, finansów, marynarki czy egzekwowania prawa. Na uroczystość przybyli także urzędujący w Konstantynopolu ambasadorowie europejskich mocarstw. Wszyscy zostali poczęstowani winem i szampanem, po czym wysłuchali dziękczynnego przemówienia

William Alberta, dyrektora generalnego przedsiębiorstwa, które zbudowało Tünel. Albert prawił szereg pochlebstw pod adresem sultana Abdüla zisa, któremu – jak zaznaczał Brytyjczyk – leżało na sercu dobrobyt swojego narodu. Prasa donosiła, że słowa te przyjęto niemiłknącym aplauzem. Zadbanie o godną oprawę wydarzenia. Na obu stacjach orkiestra przy dźwiękach tureckiego hymnu zęwała i witała poruszające się z zaproszonymi gośćmi pociągi.

Następnego dnia kolejka została otwarta dla wszystkich. Podróż w jedną stronę trwała 2,5 minuty. Ustalono ceny biletów. Podróż w jedną stronę pierwszą klasą kosztowała 2 kurusze, drugą klasą 1 kurusz, przygotowano także specjalne bilety dwudziestoprzejazdowe. Dzieci poniżej pięciu lat nie płaciły za przejazd, urzędnicy i wojskowi uzyskali 50-procentową zniżkę. Osobne stawki ustalono za przewóz bagażu i zwierząt. Tünel przyciągnął uwagę stambulczyków od pierwszego dnia. Tylko w przeciągu pierwszych dwóch tygodni funkcjonowania kolejki przejechało nią 75 tysięcy pasażerów. W lutym 1875 roku kolejka przewiozła 111 tysięcy osób, a dwa miesiące później niespełna 130 tysięcy. Spółka zarządzająca zmniejszyła opłaty, co jeszcze zwiększyło zainteresowanie przejazdem. W czerwcu 1875 roku Tünel obsłużył 225 tysięcy pasażerów.

Zarządca Tünelu zaczął też wprowadzać szereg drobnych udogodnień dla pasażerów: szyby, których pierwotnie nie było w wagonikach, lepsze oświetlenie wnętrza, specjalne tablice na ogłoszenia i reklamy na stacjach, a także – co było absolutną nowością – bufet na stacji Pera.

W 1908 roku władze w Imperium Osmańskim przejął nacjonalistyczny i modernistyczny jednocześnie ruch polityczny, który dążył do obalenia monarchii osmańskiej i zakładał szeroką reorganizację państwa. Rządy w Imperium przejął Komitet Jedności i Postępu tzw. młodo-turków. Nie wchodząc w szczegóły głoszonych przez nich koncepcji dotyczących funkcjonowania wielonarodowego Imperium Osmańskiego, warto zwrócić uwagę, że był to ruch, który zamierzał unowocześnić państwo. Niektóre plany dotyczyły bezpośrednio Konstantynopola. Chodziło m.in. o elektryfikację miasta, elektryfikację sieci tramwajowej, budowę systemu metra. Brytyjska firma zarządzająca Tünelem nie była



Jeden z wycofanych z ruchu w 1969 roku wagonów zbudowanych (lub przebudowanych) w 1912 r. znalazł się w stambulskim muzeum komunikacji. Fot. Muzeum Rahmi M. Koç w Stambule

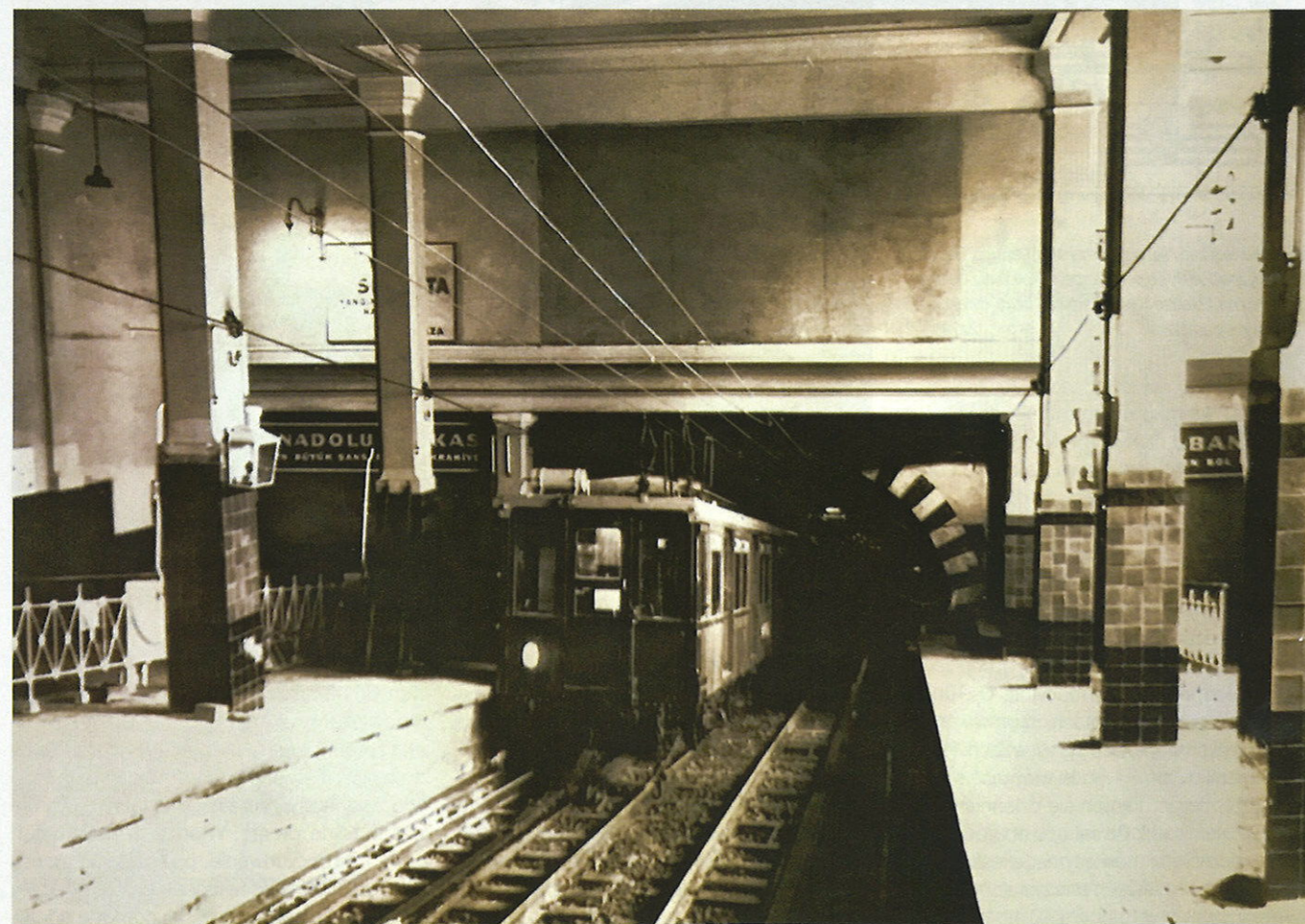


Tünel kolejki podczas przebudowy w 1969 roku.

Ze zb. R. Sertac Kayserilioglu

skora do wprowadzania zmian. Zaczęto myśleć o wykupie firmy. Ostatecznie jednak w 1911 roku powstało wielonarodowe konsorcjum, które

przejęło pełnię kontroli nad całym transportem i sprawami elektryfikacji Konstantynopola. Dopiero w 1939 roku nastąpiła pełna nacjonalizacja



Wnętrze stacji górnej w latach 50., jeszcze z wagonem o drewnianej konstrukcji pudła.

Ze zb. R. Sertac Kayserilioglu



Również parowa maszyna wyciągowa znalazła miejsce w muzeum.

Fot. Muzeum Rahmi M. Koç w Stambule



Jeden z historycznych biletów na przejazd kolejką.

Fot. Muzeum Rahmi M. Koç w Stambule

transportu i energetyki w mieście. Władze tureckie wykupiły od konsorcjum Tünel za cenę 175 tysięcy lir. Przejęte zostało wszystko, sam tunel, wagony, stacje, maszyna parowa, a nawet olej i węgiel. Tak powstała działająca do dziś spółka IETT (Istanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri).

W 1968 roku Tünel wyłączono z użytku. Przez kolejne trzy lata trwała przebudowa stambulskiego metra. Od 1971 roku wagoniki przymocowane są do stalowych, płaskich lin² grubości 30 mm i ciągnięte przez silnik elektryczny o mocy 350 koni mechanicznych.

Dawne wagony zostały zastąpione stalowymi jednostkami poruszającymi się na pneumatycznych oponach. To rozwiązanie całkowicie wyeliminowało dokuczliwe wcześniej hałasy i wibracje powodowane przez ruch stalowych kół.

Jakich zmian dokonano dla pasażerów? Niewielu. W dalszym ciągu jednorazowo mogło przejechać kolejką 170 osób. Zlikwidowano podział na klasy, przy czym w dalszym ciągu pozostawiono możliwość jazdy na stojąco. Od strony technicznej zmiany były znacznie istotniejsze. Pozostawiono pod ziemią jeden tor, który w połowie drogi miał specjalne rozwidlenie. Dzięki temu dwa pociągi mogły startować w tym samym czasie, poruszać się w swoim kierunku i w połowie trasy minąć się bezkolizyjnie, kontynuując podróż. Ten sposób poruszania się kolejką, często spotykany na kolejach linowoterenowych, przetrwał do dziś.

Kolejne zmiany miały miejsce dopiero w 2007 roku. Ponownie wymieniono wówczas wagony kolejki, udoskonalono system oświetlenia, odnowiono obie stacje, przystosowując je m.in. dla osób niepełnosprawnych. Dziś pociąg odjeżdża regularnie co 3,5 minuty. Maksymalna prędkość to 22 km/h, czas przejazdu między dwoma stacjami wynosi 1,5 minuty. Maksymalna liczba pasażerów pozostała bez zmian i wynosi 170 osób. W ciągu jednej godziny kolejka jest w stanie obsłużyć 3,5 tysiąca pasażerów.

Bibliografia:

- [1] Celik Z., *The remaking of Istanbul. Portrait of an Ottoman City in the Nineteenth Century*, Berkeley - Los Angeles - London 1993.
- [2] Gavand E.-H., *Chemin de fer métropolitain de Constantinople ou chemin de fer souterrain de Galata a Péra dit tunnel de Constantinople*, Paris 1876.
- [3] Işık Demirakin N., *A study of Ottoman modernisation of the city: the sixth municipal district of Istanbul (1858-1877)*, Ankara 2006.
- [4] Kayaoğlu E., Candaş A., Erem Imrak C., Kocabal Y.Z., *Early application of underground funicular „Tunnel” in Istanbul*, transport.itu.edu.tr
- [5] Sami Bayram M., *Transformation of Pera into the cultural district of Istanbul in the second half of the 19-th century*, Praga 2016.
- [6] www.iett.istanbul
- [7] www.funimag.com

Przypisy

- ¹ Jednostka mocy stosowana w krajach anglosaskich równa 1,013 konia mechanicznego.
- ² Taki przekrój liny ułatwia ułożenie jej w wyłożeniu koła pasowego, jednocześnie wydłuża się żywotność takiej liny; pierwotnie lina miała grubość 18 mm i szerokość 135 mm.



Współczesny wygląd stacji górnej, 2.05.2018 r.

Fot. P. Szulc



Obecnie używany tabor to już trzecia z kolei konstrukcja; 2.05.2018 r.

Fot. P. Szulc



Pulpit sterowniczy wagonu, 2.05.2018 r.

Fot. P. Szulc



Ryszard Rusak

Niemieckie elektrowozy wielosystemowe serii E 320/E 344/E 310/E 410 i 182.2 (2)

Maszyny serii 181.2 były rozwinięciem konstrukcji elektrowozów E 310 przeznaczonych do obsługi linii na pograniczu niemiecko-francuskim. Na zdjęciu 181 209 ze składem IC 134 w okolicy Pommern, 7.06.2013 r. Fot. H. Hölscher

Po próbnej eksploatacji dwusystemowych elektrowozów serii E 320 (od 1968 roku seria 182) koleje Deutsche Bundesbahn zleciły opracowanie dwóch nowych typów lokomotyw: jednej w wersji dwusystemowej, oznaczonej serią E 310 (od 1968 roku seria 181.0/181.1) i drugiej w wersji czterosystemowej, oznaczonej serią E 410 (od 1968 roku seria 184.0/184.1). Maszyny E 310 w wersji dwusystemowej okazały się bardziej przydatne w obsłudze ruchu na niemiecko-francuskim pograniczu i dlatego zdecydowano o zamówieniu niewielkiej partii podobnych lokomotyw, których konstrukcja została technicznie dopracowana i poprawiona. Te zmiany były dość znaczne i dotyczyły przede wszystkim elektroniki sterowniczej i napędu. Ostatecznie lokomotywy otrzymały oznaczenie serii 181.2, a ich produkcja została uruchomiona w 1972 roku. Paradoksalnie choć niewielka, bo licząca zaledwie 25 pojazdów była zarazem najbardziej liczną serią lokomotyw dwusystemowych w Europie wyprodukowanych w tamtym czasie.



Po uroczystym przekazaniu pierwszych *Europalok* dla Deutsche Bundesbahn 25.11.1966 r. trafiły one do AW München-Freimann, gdzie odbywało się szkolenie personelu oraz pierwsze jazdy próbne przed ich ostatecznym przekazaniem do lokomotywowni macierzystych. W marcu 1967 roku szkolenie na E 410 001 przechodzili maszyniści z Aachen, a na E 410 002 i 003 maszyniści z Saarbrücken. Elektrowóz E 310 001 razem z E 320 21 testowano na szlakach francuskich w kierunku Metz. W obu typach nowych maszyn do razu ujawniły się nieoczekiwane problemy ze sterowaniem,

Pierwsze zamówione przez DB elektrowozy dwusystemowe w liczbie zaledwie trzech pojazdów były wzorowane na serii E 10/E 40 i znacznie się od siebie różniły – głównie wyposażeniem elektrycznym. Maszyna 182 011 ze składem „silberlingów” jako pociąg osobowy w kierunku Saarbrücken podczas postoju na stacji Merzig, 9.08.1977 r. Fot. K.H. Rost

spowodowane niewłaściwą pracą prostowników tyrystorowych. Pierwszym „lekarstwem” było poprawienie tworzenia się impulsów zapłonu w przekształtnikach tyrystorowych oraz instalacja dodatkowych dławików wygładzających prąd zasilający silniki trakcyjne. Po usunięciu wszystkich usterek ostatecznie maszyny E 310 przydzielono do Bw Saarbrücken, a E 410 do Bw Köln-Deutzerfeld. W styczniu 1968 roku na kolejach DB zaczął obowiązywać nowy schemat oznakowania i maszyny E 310 001 i 002 zostały przeniecone na 181 001 i 002, natomiast E 310 003 i 004 na 181 003 i 004, ale już w kwietniu ze względu na różnice konstrukcyjne (typ hamulca) ostatnim dwóm nadano numerację 181 103 i 104. Z dniem 1.02.1967 r. maszyny 181 001 i 002 weszły do regularnej służby, prowadząc pociągi relacji Frankfurt am Main – Paris Est, docierając w głąb Francji aż do stacji Metz, na odcinku Saarbrücken – Metz dodatkowo z maszynistą SNCF (ze znajomością języka niemieckiego). Początkowo była to jedna para pociągów międzynarodowych, a po przekazaniu maszyn 181 103 i 104 jesienią 1968 roku obsługa została zwiększona do dwóch par pociągów. Po około półrocznej eksploatacji obu typów lokomotyw bardziej niezawodne okazały się pojazdy 181 001 i 002 z hamulcem oporowym. Najbardziej prestiżowym pociągiem, który prowadziły na odcinku z Frankfurtu nad Menem do Metz w okresie od 31.05.1970 r. do 31.05.1975 r. był TEE 50/51 Goethe zestawiony z francuskimi wagonami typu INOX. Pozostałe lokomotywy w tym czasie zatrudniano przy pociągach pospiesznych z Frankfurtu, Keiserlautern lub Saarbrücken do Metz, a także przy pociągach pospiesznych i towarowych (o masie do 1800 t) do stacji granicznej Forbach (SNCF). Pośród nich był ciekawy pociąg przyspieszony na trasie Saarbrücken – Mannheim/Heidelberg z wagonami kursowymi w relacji Paris – Heidelberg, gdzie elektrowóz na stacji Kaiserslautern był używany do manewrów przy przełączaniu wagonów. Latem 1974 roku plan pracy w trzydniowym obiegu dla jednej maszyny wynosił w pierwszym dniu 851 km, w pozostałe dni około 650 km. W kwietniu 1972 roku elektrowóz 184 003 odbył kilka jazd próbnych we Włoszech z Brescii do Mediolanu oraz z Werony do Florencji, częściowo po linii *Direttissima*. Jednym z celów było sprawdzenie zachowania się lokomotywy w tunelu Apennine o długości 18,5 km, w którym panuje wysoka temperatura i duża wilgotność. Włosi byli pod wrażeniem jej parametrów trakcyjnych i osiągów. Planowany na letnią Olimpiadę Monachium 1972 wagonowy skład TEE *Mediolanum* relacji Mediolan – Monachium na całej trasie miała prowadzić *Europalok*, jednak realizacja tego przedsięwzięcia z powodów technicznych nie doszła do skutku. Natomiast latem 1972 roku na próby do Szwecji została wysłana maszyna 181 104, która była porównywana z produkowanymi w tym czasie przez NOHAB/ASEA elektrowozami tyrystorowymi SJ serii Rc2¹. Na przełomie 1975/76 roku wraz z rozpoczęciem dostaw nowych lokomotyw serii 181.2 „prototypowe starszaki” miały coraz mniej pracy. Jednak jeszcze przez długi czas elektrowozy 181.0 zatrudniano w obiegach wspólnie z nowymi maszynami 181.2, natomiast pojazdy 181.1 skierowano do mniej ambitnych zadań, opracowując tzw. miniobieg przy obsłudze pociągów podmiejskich i towarowych.



Dworzec Saarbrücken Hbf (zwany także Eurobahnhof Saarbrücken) to największa stacja w Saarze, po zniszczeniach II wojny światowej został zbudowany na nowo, a następnie na przełomie lat 2005/2006 gruntownie zmodernizowany. Obecnie jest bramą wjazdową i wyjazdową dla niemieckich ICE i francuskich TGV. Elektrowóz 181 001 ze składem pociągu D 226 opuszcza Saarbrücken Hbf, 8.05.1971 r. Fot. C.J. Schulze



Elektrowozy wielosystemowe zatrudniane były nie tylko w ruchu międzynarodowym, ale także prowadziły pociągi podmiejskie zestawione z przebudowanych wagonów (niem. *Umbauwagen*). Czterosystemowa maszyna 184 003 na stacji Aachen Hbf, 30.03.1974 r. Fot. Y. Steenebruggen



Ponownie lokomotywa 184 003, tym razem ze składem pociągu podmiejskiego zestawionego z jednego wagonu „Eilzug-Wagen” i czterech „Umbauwagen” wjeżdża na stację Köln Deutz, 8.05.1975 r. Fot. Y. Steenebruggen



Pełnia lata w dolinie Mozeli. Ostatnia w barwach kremowo-turkusowych, maszyna 181 211 „Lorraine” prowadzi IC 436 relacji Norddeich – Luxembourg na szlaku Moselkern – Treis-Karden, 31.07.2007 r. Fot. T. Reitzel



Błękitnoniebieska 181 201 prowadzi IC 2356 relacji Frankfurt (M) – Mannheim – Saarbrücken w okolicy Schifferstadt, na szlaku Ludwigshafen – Neustadt (Weinstrasse). Pociąg pędzi po nowej łącznicy omijającej Schifferstadt, gdzie łuki są znacznie ostrzejsze i pociąg musiałby zwolnić; 11.08.2007 r. Fot. T. Reitzel



Latem 2014 roku lokomotywy serii 181.2 były zatrudniane przy pociągach InterCity w relacji Stuttgart – Singen – Schaffhausen – Zürich. Elektrowóz 181 201 prowadzi w blasku wieczornego słońca na szlaku pomiędzy Fischingen a Neckarhausen skład pociągu IC 182 relacji Zürich HB (17.05) – Stuttgart Hbf (20.10–20.20) – Frankfurt/Main Hbf (22.10) zestawiony z wagonów SBB; 17.08.2014 r. Fot. T. Reitzel

Europalok E 410 w Belgii i Holandii

W dniu 18.05.1967 r. koleje DB przekazały do eksploatacji zelektryfikowany odcinek Köln – Aachen Hbf – Aachen West i Oberhausen – Emmerich am Rhein. W Akwizgranie nastąpił styk z siecią belgijską SNCB – 3 kV, a w Emmerich z siecią holenderską NS – 1,5 kV. Z kierunku Belgii pociągi początkowo obsługiwały lokomotywy spalinowe serii 204 lub 205 (typ AA16 produkcji NOHAB) nazywane *Kartoffelkäfer* (zob. ŚK 4/2016), które później zastąpiono elektrowozami serii 160 (później seria 16). Koleje DB planowały wprowadzić elektrowozy serii E 410 do obsługi pociągów *Trans Europ Express* na trasie z Kolonii do Paryża przez Liège, jednak podczas prób pod siecią 3 kV wystąpiły problemy, ponieważ tyrystory i kondensatory lokomotywy „nie chciały współpracować” z belgijską siecią. Sprawą zajęli się inżynierowie i specjaliści z firm AEG i BBC, którzy indywidualnie do każdego pojazdu dobierali układy tyrystorów i montowali ulepszone kondensatory. Ostatecznie na przełomie maja i czerwca 1968 roku, już po zmianie oznaczeń z E 410 001 na 184 001, lokomotywa ta jako pierwsza odbyła jazdy próbne z Akwizgranu do Welkenraedt, a jesienią poddano próbom pozostałe cztery maszyny; wypadły one pozytywnie. Wiosną 1969 roku testy odbywały się na szlakach holenderskich i ostatecznie seria 184 uzyskała oficjalne dopuszczenie do poruszania się po sieci obcych zarządów kolejowych². Wraz z zimową zmianą rozkładu jazdy 1969/1970 wszystkie pięć elektrowozów z przydziałem do Bw Köln-Deutzerfeld skierowano do obsługi ruchu międzynarodowego, początkowo nieplanowo przy obsłudze pociągów pospiesznych (*D-Zug*) na trasie z Kolonii do Liège. Od kwietnia 1970 roku planowo w jednodniowym obiegu obsługiwały one pociągi: TEE 42/41 *Ruhr-Paris/Paris-Ruhr*, TEE 43/44 *Parsifal*, a także pociągi podmiejskie w regionie Kolonii. Maszyny te na szlaku Aachen Hbf – Aachen Süd, gdzie pochylenie wynosi aż 26,6‰, ciągnęły ciężkie ekspresy z prędkością 70 km/h w trakcji pojedynczej, podczas gdy dla maszyn belgijskich serii 16 wymagana była lokomotywa popychająca. Oczekiwana obsługa kolejnych pociągów międzynarodowych i regionalnych na pograniczu niemiecko-belgijskim nie doszła do skutku z powodu kolejnych awarii układów tyrystorowych przy zasilaniu z belgijskiej sieci prądu stałego. Po naradach specjalistów z DB i AEG stwierdzono, że naprawa i modernizacja maszyn 184 001–003 jest nieopłacalna i należy je skierować do pracy na pograniczu regionu Saary z Francją, gdzie przy zasilaniu 25 kV/50 Hz nie sprawiały one praktycznie żadnych kłopotów. W przeciwieństwie do nich lokomotywy 184 111 i 112 z wyposażeniem BBC sprawowały się znacznie lepiej pod siecią zasilaną prądem stałym 3 kV i prowadziły głównie pociągi towarowe z Kolonii do Stolberg, Aachen West i Monzen w Belgii (od Aachen Hbf przez Welkenraedt – Herbestahl).

Eksploatacja lokomotyw serii 181.0/181.1 i 184.0/184.1

W 1974 roku wszystkie pojazdy przeszły naprawę rewiyjną w AW Oppladen, podczas której wymieniono niektóre podzespoły, po czym ponownie zaczęły one obsługiwać TEE na odcinku Kolonia – Liège, w tym TEE 40/41 *Molière*. Od maja 1979 roku wszystkie maszyny skoncentrowano w Bw Saarbrücken, a następnie Bw Erhang (Trier), gdzie uzupełniały obsługę pociągów towarowych ze stacji rozrządowej Erhang do luksemburskiej stacji towarowej Wasserbillig i francuskiej stacji Apach. Oba nowo



Elektrowóz 181 206 ze składem wagonów DB w malowaniu „InterCity Verkehrsrot”, czyli czerwono-białym z różowym pasem stosowanym pod koniec lat 90. XX wieku. Mannheim, 20.07.1997 r. Fot. M. Lohneisen



Elektrowóz 181 214 prowadzi IC 133 „Ostfriesland” relacji Luxembourg Ville (8.20) – Trier Hbf (9.06-9.08) – Koblenz Hbf (10.35-10.42) – Köln Hbf (11.42–11.46) – Düsseldorf Hbf (12.09–12.12) – Münster (Westf) Hbf (13.27–13.31) – Emden Hbf (15.25–15.28) – Norddeich Mole (16.05). Greven, 4.12.2011 r. Fot. H. Hölscher

zelektryfikowane szlaki zostały przekazane oficjalnie do eksploatacji 5.06.1974 r., a styk sieci 15 kV/16 2/3 Hz i 25 kV/50 Hz następował w obu przypadkach na szlaku przed stacjami DB w Igel i Perl. Maszyny serii 184 prowadziły także planowe pociągi na trasie Trier – Merzig, a także nieplanowe transporty wojskowe i eszelony do Apach, Wittlich i Koblenz. Od zimy 1979/80 można było spotkać wyłącznie w regionie Saary, jednak już w październiku 1980 roku odstawiono pierwszą z rodziny – maszynę 184 111 w AW Oppladen. Wkrótce stanowiła ona magazyn części zamiennych dla pozostałych; także w wyniku różnych usterek i nieopłacalności naprawy wycofano z ruchu 184 112. Pozostałe lokomotywy 184.0 na przełomie 1985/86 roku poddano naprawie rewiyjnej, 184 002 i 003 otrzymały nowe, kremowo-niebieskie barwy. Na skutek uszkodzenia transformatora 29.10.1984 r. odstawiono elektrowóz 181 103 i do końca roku skasowano go. Trzy lata później ten sam los spotkał lokomotywę 181 002, którą wycofano 5.11.1987 r. Latem 1989 roku dla pozostałych – 181 001 i 181 104 opracowano trzydniowy uzupełniający obieg z maszynami 181.2,

głównie w ruchu towarowym z dziennym przebiegiem 157 km na trasie Saarbrücken Rbf – Forbach. Maszyny serii 184 przejeżdżały dużo więcej kilometrów i tak np. latem 1992 roku dzienny obieg wynosił 534 km. Obie serie wykorzystywano sporadycznie przy obsłudze EC 56/57 *Goethe* relacji Frankfurt (M) – Paris Est lub EC 59/60 *Heinrich Heine* relacji Dresden – Leipzig – Erfurt – Bebra – Frankfurt (M) – Darmstadt – Mannheim – Saarbrücken – Forbach – Metz – Paris Est. Wycofaną już nieco i często defektującą 181 104 wycofano 31.03.1993 r., a w czerwcu uszkodzoną w wyniku wypadku 184 001. W listopadzie 1994 roku wycofano maszynę 184 003, która służyła jako magazyn części zamiennych i ostatecznie w czerwcu 2000 roku została złomowana w firmie Bender. Maszyna 184 002 po pozyskaniu części od swej siostry 003 była nadal aktywna i pracowała na linii Ehrang – Wasserbillig/Apach/Saarbrücken, a ponadto prowadziła różnego rodzaju pociągi okolicznościowe i specjalne. Latem 2001 roku 184 003 wraz z 181 001 stanowiły planową obsługę pociągów na linii Wasserbillig – Koblenz-Lützel, niestety w grudniu 184 003



Było słonecznie i bezchmurnie, idealna pogoda na spędzenie całego dnia w dolinie Mozeli. Było jasne, że taki dzień, w którym można było zobaczyć tę lokomotywę aż czterokrotnie, trzeba wykorzystać do maksimum, przemieszczając się w różne miejsca. W południe pojawiła się 181 211 „Lorraine” z IC 436 relacji Norddeich Mole (7.59) – Emden Hbf (8.31–8.34) – Münster (Westf.) Hbf (10.29–10.32) – Oberhausen Hbf (11.25–11.27) – Düsseldorf Hbf (11.50–11.52) – Köln Hbf (12.15–12.18) – Koblenz Hbf (13.16–13.24) – Trier Hbf (14.49–14.56) – Luxembourg (15.39). Szlak Löf – Kattenes, 23.05.2008 r. Fot. T. Reitzel

zdefektowała (układy sterowania i prądnic ładowania baterii) i powróciła do swej dawnej rodzimej Bw Saarbrücken, gdzie stwierdzono nieopłacalność jej naprawy. Ostatecznie stała się nieczynnym egzemplarzem DB Museum Koblenz. Maszynę 181 001 po około dwóch latach pracy spotkał ten sam los. W wyniku defektu sterowania została odstawiona i z dniem 1.09.2003 r. wycofana z eksploatacji i stała się nieczynnym eksponatem muzealnym.

Elektrowozy serii 181.2

W 1972 roku Niemieckie Koleje Federalne podjęły decyzję o elektryfikacji linii kolejowej w dolinie Mozeli z Koblenz do Trewiru. Jednocześnie planowano uzupełnić i dokończyć elektryfikację szlaków z luksemburską siecią pomiędzy Trewirem i Wasserbillig oraz połączenie z francuską siecią między Perl i Apach (obie sieci 25 kV/50 Hz). Ponieważ liczba lokomotyw wielosystemowych serii 181.0, 181.1, 182 i 184 była niewielka i wszystkie były intensywnie eksploatowane między Saarbrücken i Metz (SNCF) lub między Niemcami a Holandią i Belgią, to uzupełnienie ich stanu wymagało zakupu kolejnych lokomotyw wielosystemowych. Początkowo DB planowały zakup dodatkowych lokomotyw z serii 181.0, które okazały się najlepsze w eksploatacji. Jednakże ze względu na ogromny rozwój elektroniki i postęp technologiczny, jaki dokonał się na początku lat 70. XX wieku, w dniu 25.07.1972 r. w konsorcjum AEG (część elektryczna) i Krupp (część mechaniczna), DB złożyły zamówienie na 25 nowych lokomotyw dwusystemowych o numeracji

181 201–225. Ich konstrukcja została opracowana we współpracy z Federalnym Urzędem Kolejowym w Monachium. Aby spełnić założone wymagania w części mechanicznej, samonośna rama pojazdu została wykonana z lekkich profili zamkniętych z czołowicami przystosowanymi do zabudowy sprzęgu automatycznego, które wykonano z elementów aluminiowych³. Czołowice te nie sprawdziły się i ostatecznie zostały zastąpione stalowymi. Dlatego też pojazd osiągał masę służbową do 84 t z maksymalnym naciskiem osi na tor 21 t. Nadwozie było podzielone na pięć sekcji: dwie kabiny maszynisty i trzy przedziały maszynowe o konstrukcji aluminiowej, przykręcane do ramy, które można było łatwo zdemontować. Poszczególne segmenty zostały elastycznie połączone ze sobą za pośrednictwem profili gumowych. Wloty powietrza i kanały wentylacyjne umieszczono w dolnej partii dachu, którą charakterystycznie zakrzywiono ze względu na obowiązujący we Francji profil skrajni UIC 505-1. Po jednej stronie pudła w jego środkowej części zamiast krat wentylacyjnych znajdowały się trzy podobnie zakrzywione okna. Nowa koncepcja wentylacji pod hasłem *Clean Engine Room* została zapożyczona ze Szwajcarii. Kanały dostarczały powietrze do silników trakcyjnych, dławików wygładzających i wentylatora chłodnicy oleju. Każdy z czterech wentylatorów silników trakcyjnych dostarczał także powietrze chłodzące do maszynowni na poziomie podłogi, a także pokrywał zapotrzebowanie na powietrze chłodzące prostowniki tyrystorowe. Po schłodzeniu sprzętu elektrycznego powietrze było wydmuchiwane na zewnątrz, co zapobiegało brudowi i pozwalało na bezpyłowe

utrzymanie przedziału maszynowego, który posiadał zmniejszony w stosunku do poprzednich maszyn układ wnętrza na tzw. zygzak; przejście do maszynowni od strony kabiny było pośrodku, w przedziale transformatora z boku przy oknie. Projekt kabiny maszynisty brał pod uwagę najnowsze trendy w dziedzinie ergonomii i medycyny pracy i pod wieloma względami odpowiadał już koncepcji „zintegrowanego pulpitu maszynisty”, który później zastosowano w elektrowozach serii 111 i 120. Lokomotywy wyposażono w dwa wózki napędowe o układzie osi Bo'Bo', na których oparto pudło za pośrednictwem sprężyn typu *Flexicol* stanowiących drugi stopień usprężynowania. Pierwszy stopień realizowany był za pomocą sprężyn śrubowych opartych o występy maźnic. Wymagania dotyczące właściwości jezdnych, a w szczególności minimalizacji nieresorowanych mas, doprowadziły do nowej konstrukcji wózków z innowacyjnym prowadzeniem czopów skrętnych oraz usprężynowaniem łożysk (maźnic) wraz z elastycznie ułożyskowanymi wahaczami (wzorowane na rozwiązaniach francuskiej firmy Alstom). Każdy silnik trakcyjny z wałem łożyskowym przenosił napęd na oś za pomocą pierścieni gumowych i wału przegubowego. Rozwiązanie to sprawdziło się poprzednio w maszynach serii 103. Chłodzony olejem transformator był rozwinięciem konstrukcji stosowanej w E 310 i E 410, ale teraz posiadał konstrukcję tzw. dwuramienną. Każde ramie miało oddzielny układ składający się z uzwojenia pierwotnego (uzwojenia wysokiego napięcia) i dwóch wtórnych uzwojeń trakcyjnych. Każde z czterech uzwojeń wtórnych posiadało odczep liczący 60% liczby zwojów do pracy przy

25 kV/50 Hz, co odpowiadało stosunkowi napięcia 15 kV do 25 kV. Jedno z dwóch uzwojeń wtórnych grupy mogło również działać przy 15 kV/16 2/3 Hz z wykorzystaniem 60% zwojów, dając całkowite napięcie 80% (100 + 60 podzielone przez 2), aby zapewnić korzystniejszy współczynnik mocy podczas prowadzenia pociągów towarowych przy prędkościach poniżej 80 km/h. Prostowniki tyrystorowe znajdowały się w dwóch stojakach chłodzonych powietrzem, z których każdy zawierał dwie kontrolowane grupy mostków. Silniki trakcyjne 1 i 3 lub 2 i 4 były zasilane przez dwie grupy konwerterów, sterowanych niezależnie od siebie, aby umożliwić elektryczną kompensację zmian obciążenia osi w wózkach. Zmiana napięcia silników odbywała się bezstopniowo, poprzez mechaniczny nastawnik o 40 pozycjach. Lokomotywy zostały wyposażone w gniazda sterowanie wielokrotnego i gniazda sterowania do pociągów zmiennokierunkowych, ale praktycznie nie można było ich używać z żadnym wagonem sterowniczym, ponieważ do dziś DB nie opracowały takiego wagonu zdolnego do pracy z innymi systemami zasilania. Ponadto lokomotywy zostały wyposażone w systemy bezpieczeństwa DB Indusi i 60 lub 1 60 R oraz SNCF/CFL typu BRS (*Boite de repetition des signaux*, zwany *Crocodile*), a następnie doposażone w system PZB 90 i system elektropneumatycznego sterowania hamulca z obejściem (mostkowaniem) hamulca awaryjnego do wykorzystania na nowych liniach DB. Później została również przeprowadzona modernizacja i zabudowa francuskiego systemu zabezpieczeń KVB (*Contrôle de vitesse par balises*).

Eksploatacja

W dniu 2.04.1970 r. rozpoczęła się elektryfikacja linii Moselle od stacji Cochem Hbf, która już 7.12. 1973 r. obejmowała odcinek *Moselbahn* pomiędzy Koblenz, Trewirem a Saarhölzbach i została uroczystie przekazana do eksploatacji trakcją elektryczną 29.04.1974 r. Kolejnozelektryfikowano odcinek Karthause – Trewir i wreszcie 25.10.1974 r. odcinek Karthause – Perl (– Apach, SNCF). Pierwsza lokomotywa 181 201 została przekazana DB 4.07.1974 r., niedługo później pojazdy 202 i 203, które początkowo poddawano wszechstronnym próbom i 2 września tegoż roku oficjalnie znalazły się one na stanie Bw Saarbrücken. Maszyny o numeracji 181 201–210 były malowane fabrycznie: pudło w kolorze niebieskim z wąskim białym pasem powyżej linii ramy, rama i wózki czarne, czerwone koła, srebrne wloty powietrza przy zaokrągleniach dachu. Natomiast kolejne 181 211–225 nosiły już nowe barwy: kremowe pudło do linii ramy, dolna partia poniżej ramy błękit oceanu, szare wózki. Pod koniec 1974 roku w Bw Saarbrücken stacjonowało 16 lokomotyw (181 201–216). Pozostałe zostały dostarczone w następnym roku, a ostatnia z nich, 181 225 została oficjalnie wpisana na stan DB 22.05.1975 r. i wówczas do tej lokomotywni przydzielone były aż 33 maszyny wielosystemowe: 181 (001–003, 103, 104) i 182 (001, 011, 021) i 181 201–225. Wraz z dostarczeniem serii 181.2 utrzymanie i serwisowanie wszystkich lokomotyw wielosystemowych (181, 182 i 184) zostało przeniesione z AW München-Freimann do AW Opladen. Podział pracy był taki, że pojazdy 181.0 i 181.1 prowadziły ciężkie pociągi towarowe na bliskie odległości pomiędzy Saarbrücken i Forbach lub Überherrn i dodatkowo prawie wszystkie pociągi pasażerskie. Maszyny serii 182 z powodu ich

niskiej prędkości znajdowały zatrudnienie głównie przy ciężkich składach towarowych. Nowe elektrowozy 181.2 przejęły całą obsługę w relacjach pomiędzy regionem Saary a Francją i Luksemburgiem od pociągów podmiejskich przez pociągi dalekobieżne po ciężkie składy towarowe, w relacji Frankfurt – Paryż aż do francuskiej stacji Metz. Pomiędzy Luksemburgiem a Koblenz/Frankfurtem (M) także pociągi ekspresowe, gdzie specjalnie przeszkolony personel DB i CFL prowadził te pojazdy na całej trasie bez podmiary maszynisty. Lokomotywy te były wykorzystywane również na linii wzdłuż Renu do Wiesbaden lub Heidelbergu i Stuttgartu.

W dniu 21.10.1976 r. odbyła się mała ceremonia i w odniesieniu do idei zjednoczonej Europy trzy wybrane lokomotywy otrzymały niebieski emblemat Unii Europejskiej i nazwy: 181 211 *Lorraine*, 181 212

Luxembourg, 181 213 *Saar*, a w 1990 roku 181 214 – *Mosel*. W pierwszej połowie 1977 roku osiągnęły one średnie przebiegi półroczne 68 489 km, które już w pierwszej połowie 1978 roku zwiększyły się do 69 613 km. W zimowym rozkładzie jazdy 1978/79 wyznaczono je do obsługi pociągów: na trasie Koblenz – Trewir – Luksemburg, Koblenz – Trewir – Perl/Apach – Metz, Frankfurt – Kaiserslautern – Saarbrücken – Metz, Stuttgart – Kehl – Strasburg/Offenburg – Strasburg. Ponadto można je było zobaczyć na sieci CFL z pociągami w relacji: Luksemburg – Belvaux Soleuvre, Luksemburg – Esch/Alzette, Luksemburg – Dudelange Gare-Usines. W Niemczech lokomotywy były również wykorzystywane w transporcie towarowym, w tym przy pociągu ekspresowym 14012 między Stuttgartem a Karlsruhe (wtorek–sobota). W zimowym rozkładzie jazdy 1979/80 lokomotywy prowadziły



Muzealna maszyna 182 001 na torach lokomotywni Siershahn, 26.09.1992 r.

Fot. K-H. Rost



Pulpit maszynisty lokomotywy 181 001 będącej w posiadaniu Verkehrsmuseums Nürnberg, oddział DB Museum Koblenz Lützel. Wszystkie nazwy umieszczone nad manometrami i wskaźnikami i przełącznikami były dwujęzyczne. 2.06.2012 r. Fot. J. Heegmann (Wikimedia, licencja CC BY-SA 3.0)



Niemieckie elektryki 181.2 były częstymi gośćmi na stacji w Luksemburgu. Oprócz pojazdów rodzimych można tu było spotkać także maszyny z Francji, Belgii. Niebieska 181.201 przywodziła pociąg z Niemiec. Luksemburg, 24.09.2004 r. Fot. R. Rusak

pociągi N 7009, E 758, E 759, E 2052, E 2053, E 2427, D 1433, IC 521 (poniedziałek-sobota) i IC 624 z Frankfurtu (M) i Koblenca do Luksemburga i z powrotem. W letnim rozkładzie jazdy 1980 maszyny 181.2 zostały „wyróżnione” i znalazły się na czele TEE 8/9 Albert Schweitzer relacji Dortmund – Köln – Karlsruhe – Kehl – Strassburg

(534,6 km) na odcinku Kehl – Strassburg. Później zastąpiono je francuskimi dwusystemowymi elektrykami serii BB 20200. Od września 1980 roku średni dzienny obieg dla 15 lokomotyw wynosił około 715 km, największy przebieg 1000 km obejmował trasę Metz – Koblenca – Luksemburg (około 240 km pokonywane cztery razy

w ciągu doby). Początek lat 80. XX wieku to obsługa pociągów w Kraju Saary, pomiędzy Stuttgartem i Offenburgerem oraz Strassburgiem i Metz. Od maja 1983 roku dodatkowo przeprowadzały one pociągi towarowe między Ehrang i Bettenbourg (Luksemburg) oraz Offenburger/Kehl – Strassburg i Stuttgart. W zimowym rozkładzie jazdy 1983/84 kursowały z pociągami ekspresowymi na prawym brzegu Renu między Koblenca i Wiesbaden. Maszyny sprawowały się znakomicie, osiągając bardzo wysokie, ponad 90-procentowy wskaźnik dostępności technicznej, co lokowało je w czołówce statystyk dostępności Niemieckich Kolei Federalnych.

W połowie lat 80. lokomotywy zostały ponownie wykorzystane w 15-dniowym obiegu podstawowym, który wynosił średnio 816 km dziennie z jednym obiegiem wynoszącym aż 1225 km. Czasami wykorzystywano je do pociągów towarowych, przede wszystkim na obszarze przygranicznym. W zimowym rozkładzie jazdy 1988/89 nastąpiły niewielkie zmiany – międzynarodowe pociągi EC 52/53 i EC 56/57 na stacji Forbach przejmowały teraz lokomotywy SNCF serii BB 15000, przy czym 181.2 przeprawały tylko trzy pary pociągów (D 1014/259, D 254/255 i D 258/1019). Pod koniec lutego 1990 roku do fabryki Kruppa przybyła 181.223 celem próbnej instalacji LZB 80, DB zaplanowała dostosowanie wszystkich 25 lokomotyw do nowego systemu zrk. Ponadto zarząd DB wstępnie uchylił limit przebiegu, tak że mogły być one serwisowane w warsztatach naprawczych (AW)



Pierwsze oznaki wiosny nad Mozalą. IC 135 z Luksemburga ze swoim niebieskim elektrykiem 181.201 mija miasteczko Hatzenport, 24.03.2011 r.

Fot. T. Reitzel



Manewrująca na torach stacji Heidelberg Hbf maszyna 181.220 w kremowo-niebieskich barwach, 19.03.1982 r.

Fot. H. Hölscher

dopiero po upływie ośmioletniego okresu. Od letniego rozkładu jazdy 1990 pomiędzy Stuttgartem a Saarbrücken wprowadzono pociąg InterRegio (IR) przekwalifikowane z kategorii D (D 1562, 1564, 1565, 1568, 1662, 1665, 1767). Ponadto nadal obsługiwały pociągi EC 52/53 Victor Hugo, EC 54/55 Gustave Eiffel, EC 56/57 Goethe, EC 58/59 Heinrich Heine na odcinku Frankfurt (M) – Saarbrücken – Metz. W tym celu wycofano istniejące wcześniej obiegi francuskich lokomotyw z Metz do Strasburga. Natomiast na odcinku pomiędzy Stuttgartem a Strasburgiem prowadziły EC 66/67 Maurice Ravel, EC 68/69 Mozart oraz dwie pary pociągów międzynarodowych D 264/265 i D 494/495. Począwszy od zimowego rozkładu jazdy 89/90, po raz pierwszy ich obieg obejmował planową obsługę pary pociągów towarowych pomiędzy Saarbrücken i Metz. Na początku lat 90. XX wieku pojazdy musiały częściej odwiedzać warsztaty naprawcze ze względu na zwiększone oznaki zużycia wózków i amortyzatorów. W przypadku niektórych lokomotyw wprowadzono czasowe ograniczenie prędkości do 120 km/h. Mimo to lokomotywy eksploatowano nieprzerwanie przez całą dobę. Na początku 1991 roku DB i SNCF planowały nawet, że lokomotywy 181.2 będą jeździć aż do Paryża, ale mimo udanej jazdy próbnej zamiar nie został zrealizowany. Lokomotywy znalazły się więc w nowym planie, ze średnim dziennym przebiegiem 908 km, m.in. z nocnym pociągiem ekspresowym E 3499/3450 do Bazylei. Ponadto obsługiwały pociągi pomiędzy Frankfurt (M), Saarbrücken, Offenburger, Stuttgartem, Metz, Luksemburgiem, Forbach i Strasburgiem. W 1993 roku obiegi zaplanowano dla 18 maszyn, ich obszar działania niewiele się zmienił, zrezygnowano natomiast z obsługi pociągu do Bazylei, a pociągi na francuskim odcinku Forbach – Metz przejęły maszyny BB 67500 SNCF. W rezultacie elektryki 181.2 jeździły częściej na trasie Neckar – Heilbronn. Po przekształceniu DB w spółkę akcyjną 1.01.1994 r. zostały one przypisane jako jedna z nielicznych serii lokomotyw elektrycznych do transportu międzynarodowego.

Na początku lat 90. XX wieku pojawiły się pierwsze oznaki ich intensywnej eksploatacji i nieodpowiedniego utrzymania. Najlepszym przykładem była niebieska 181.204, która zaledwie po pięciu latach od naprawy rewizyjnej (1988 r.) musiała już na początku 1994 roku

powrócić do zakładów naprawczych, aby usunąć skutki korozji, jednocześnie otrzymała nowe, czerwone barwy. Inne lokomotywy nosiły podobne ślady rdzy.

W dniach 18-27.04.1995 r. na szlakach Augsburg – Donauwörth i Monachium – Ingolstadt odbyły się jazdy próbne z prędkością do 160 km/h maszyną 181.209, a tydzień później wraz z 181.219 na szlaku Saarbrücken – Isar w trakcji podwójnej. Próby wykazały, że lokomotywy mogą jeździć nawet 180 km/h, jednak ze względów bezpieczeństwa certyfikat ograniczał ich prędkość do 140 km/h.

W 1994 roku DB wprowadziły nowy schemat malowania swoich pojazdów – kolor niebieski symbolizujący tradycję został zastąpiony kolorem czerwonym symbolizującym dynamikę. W połowie 1995 roku nowe, czerwone barwy nosiło już pięć maszyn: 181.204, 208, 209, 215 i 221. Począwszy od letniego rozkładu jazdy 1995 roku lokomotywy zaczęły ponownie wykorzystywać na trasie Frankfurt – Saarbrücken – Metz (bez zmiany lokomotywy w Forbach). Chociaż lokomotywy należały w tym czasie do dzisiejszej jednostki DB Reise & Touristik, nadal prowadziły pociągi ekspresowe i pociągi towarowe pomiędzy Koblenca, Trewirem i Luksemburgiem.

Najważniejszym pociągiem, który obsługiwały był EC 64/65 Mozart relacji Wien West – Salzburg – München – Stuttgart – Kehl – Strassbourg – Paris Est na odcinku pomiędzy Strasburgiem a Stuttgartem, zawsze w trakcji podwójnej ze względu na skład 14 wagonów ÖBB Eurofima⁴. W takich zbliżonych do siebie obiegach, stopniowo jednak skracanych, maszyny te doczekały nowego tysiąclecia, które oznaczało jednak coraz mniej pracy. W 2001 roku dopuszczenie do poruszania się po sieci SNCF na liniach Ehrang – Apach, Saarbrücken – Forbach (– Woippy) i Offenburger – Strasburg (– Hausbergen) otrzymały nowe elektryki serii 185 z rodziny TRAXX budowanej przez Bombardiera, które bardzo szybko opanowały rynek przewozów towarowych. Niektóre maszyny zostały skierowane do naprawy rewizyjnej, niestety te bardziej wyeksploatowane odstawiono jako magazyn części zamiennych, jako pierwszą 181.202. W 2004 roku odstawiono 181.208, 216, 220, 221 i 225, ta ostatnia została później reaktywowana, docelowo miała prowadzić pociągi AutoZug GmbH w relacji Niemcy – Dania – Szwecja nawet do Sztokholmu. Jednak długi proces uzyskania dopuszczenia przez DSB spowodował, że dwa lata później została ona ponownie odstawiona. W 2005 roku obsługę w relacji Ehrang – Apach przejęły maszyny SNCF serii 37000, dla serii 181.2 pozostałe jedynie obsługi IC 1953/IC 1954 relacji Leipzig – Frankfurt (M) i EC 64/65 Mozart na odcinku Karlsruhe – Strasburg w trakcji podwójnej. W dniu 10.06.2007 r. otwarto LGV POS (Paris – Ostfrankreich – Süddeutschland), relację Paryż – Strasburg – Stuttgart przejęły pociągi TGV, a w relacji Paris – Saarbrücken – Frankfurt (M) niemieckie ICE 3M. Elektryki obsługiwały jedynie dzienny EC 60/61 Paryż – Monachium przez Strasburg oraz nocne NZ 260/261 Monachium – Paryż i EN 264/265 Orient Express Paryż – Wiedeń, ponadto weekendowy Autozug AZ 1391/1392 relacji Neu Isenburg – Strasburg. Od zmiany rozkładu jazdy w grudniu 2007 roku w trzydniowym obiegu znalazło się zaledwie dziewięć maszyn, prowadzących głównie pociągi IC na osi Koblenca – Luksemburg, w kolejnym roku doszła jeszcze obsługa CNL 450/451 Berlin – Paryż i IC 1855/1856 Frankfurt (M) – Halle (Saale)/Leipzig. W rozkładzie jazdy od 2009 roku planowo zatrudniano już tylko siedem maszyn, ale w 2011 roku zatrudnienie miało ponownie 10 pojazdów. W chwili obecnej z 25 dostarczonych lokomotyw czynne



Elektryk 181.223 z pociągiem D 2054 wjeżdża w perony stacji Luksemburg, 14.04.1990 r.

Fot. H. Hölscher



Wzdłuż kolejowych szlaków zakwitła nawłóć, zwana także „złotnikiem”, co oznacza nieuchronnie zbliżającą się jesień. Maszyna 181 211 „Lorraine” prowadzi IC 2356 w kierunku Saarbrücken, mijając „Franzosenwoogtunnel” w okolicy Hochspeyer, 3.09.2007 r. Fot. T. Reitzel

są 182 205, 206 (muzealna), 211 i 213 (obie w naprawie) oraz 215. Maszyny 181 201, 202, 204, 218, 222 i 225 zostały odstawione do zapasu, a pozostałe złomowane. Ruch pociągów regionalnych przejęły jednostki Flirt 3 serii 429, które są uzupełniane piętrowymi jednostkami CFL serii 2300, mogą one być łączone ze sobą w trakcji wielokrotnej w dowolnej konfiguracji (np. CFL 2300+DB 429). Elektrowozy serii 181.2 przez wiele lat były charakterystycznym elementem malowniczych krajobrazów doliny Mozeli i jednocześnie wdzięcznym tematem dla miłośników fotografii kolejowej.

Bibliografia:

- [1] Baur K-G., Henning F. Ch. W., *Die deutschen Mehrsystem-Lokomotiven*, „Eisenbahnkurier-Spezial” nr 77, EK-Verlag, Freiburg 2005.

Dane techniczne elektrowozów serii 181.2

Układ osi	Bo'Bo'
Średnica kół [mm]	1250
Długość [mm]	17940
Wysokość [mm]	3612
Rozstaw osi wózka [mm]	3000
Prędkość maksymalna [km/h]	160
Moc transformatora [kVA]	3700
Moc godzinna [kW]	3500
Moc ciągła [kW]	3200

- [2] *Die elektrischen Zweisystem-Lokomotiven, Baureihe 181.2 der Deutschen Bundesbahn*, „Lok Magazin” nr 85, lipiec-sierpień 1977.
- [3] Koschinski K., *Baureihe 181. Mit Mehrsystemlokomotiven E 320, E 344 und E 410*, „Eisenbahn Journal Spezial” 2/2012.
- [4] Koschinski K., *Europa-Loks*, „Eisenbahn Journal” 1/2016.
- [5] Oed R., *Der Weg nach Europa. Teil 1*, „Modell-eisenbahner” 9/2016.
- [6] Oed R., *Der Weg nach Europa. Teil 2*, „Modell-eisenbahner” 10/2016.
- [7] Rossel A., Gutjahr J., *Baureihe 181.2. Zweisystemlokomotiv der Deutschen Bundesbahn*. Eisenbahn-Bildarchiv, EK-Verlag, Freiburg 2006.

Przypisy

- ¹ Dla kolei szwedzkich SJ dostarczono osiem wersji lokomotyw serii Rc, w tym lokomotywy Rm przeznaczone do ciągnięcia pociągów z rudą żelazną. Maszyny serii Rc1, Rc2, Rc4 i Rc5 osiągały prędkość maksymalną 135 km/h, Rc3 i Rc6 prędkość maksymalną 160 km/h. Łącznie dostarczono 366 maszyn ze sterowaniem tyrystorowym, które posiadają uniwersalną charakterystykę trakcyjną i używane są do dziś zarówno w ruchu pasażerskim, jak i towarowym. W latach 1971–73 wersja Rc2 z dodatkowymi hamulcami przystosowanymi do górskich, alpejskich szlaków została

zakupiona przez kolej austriackie jako seria 1043. W latach 1974–77 seria Rc4 została sprzedana dla kolei norweskich NS. W 1977 roku na kolejach Amtrak w USA testowana była maszyna Rc4, która po zakończeniu prób stała się podstawą zakupu licencji z pewnymi zmianami i produkcji lokomotywy serii AEM-7.

² Maszyna 184 001 uzyskiwała poszczególne certyfikaty dopuszczenia do poruszania się pod siecią: 3 kV SNCF – 21.09.1968 r., 25 kV/50 Hz SNCF – 2.07.1969 r., 1,5 kV NS – 31.07.1969 r.

³ W ramach prób w sprzęg samoczynny została wyposażona jedynie maszyna 181 207.

⁴ Na odcinku Stuttgart – Vaihingen (Enz) maszyny miały problemy z utrzymaniem zaplanowanej prędkości rozkładowej 160 km/h, jazda dla maszynisty stała się bardzo uciążliwa. Lokomotywa często miała problemy ze zbyt gorącym olejem chłodzącym transformator, okoliczność ta wymagała nawet wymuszonej przerwy na jego schłodzenie i tym samym opóźnienie pociągu. Ponadto sterowanie tyrystorowe przy tak ciężkim pociągu pomimo osłabienia pola magnetycznego silników trakcyjnych nigdy nie osiągało pełnej mocy w górnym zakresie prędkości. Aby opłacać te problemy, ciężkie pociągi EC od lata 1995 roku były prowadzone zawsze dwiema lokomotywami. W okresie tym, ze składem czerwono-czarnych wagonów ÖBB, czasami można było zobaczyć dwie niebieskie maszyny DB.

Wagony motorowe typu 1Mx budowy ZNTK Wrocław

Michał Zajfert



Wagon MBxd1-359 w Gryficach w schyłkowym okresie eksploatacji, 7.06.1983 r.

Fot. T. Suchorolski

W ramach programu motoryzacji kolei wąskotorowych PKP w drugiej połowie lat 50. została wykonana przez Centralne Biuro Konstrukcyjne Przemysłu Taboru Kolejowego w Poznaniu dokumentacja budowy wagonów motorowych typu 1Mx na tor 1000 mm z wykorzystaniem starych wagonów doczepnych. Przewidziane rozwiązania konstrukcyjne w dużej mierze były oparte na dokumentacji projektowanych wówczas wagonów motorowych typu 1Mw na tor 750 mm. Zasadniczą różnicą w stosunku do nich było zastosowanie napędu na dwie osie – po jednej w każdym z wózków (układ osi (1A)′(A1)′).

Podobnie jak w wagonach typu 1Mw, przewidziano zastosowanie sześciocyndrowego silnika wysokoprężnego krajowej produkcji (typu DTK150) o mocy 150 KM. Miał on być zabudowany wraz z przekładnią, sprężarką i chłodnicą wody na wspólnej ramie podwieszanej poprzez elastyczne przekładki do ostoi wagonu. Do wagonu zdecydowano się zaprojektować nową przekładnię określoną typem SB1. Jej rozwiązania konstrukcyjne były wzorowane na stosowanej wówczas na PKP przekładni mechanicznej sterowanej pneumatycznie typu Mylius firmy Deutsche Getriebe GmbH. Jednak w odróżnieniu od czterobiegowego oryginału nowa przekładnia miała dysponować sześcioma biegami i była planowana jako uniwersalna do różnych pojazdów wąskotorowych: dla całkowitego pokrycia potrzeb CZKD [Centralnego Zarządu Kolei Dojazdowych] jedną skrzynią biegów (wagon motorowy i lokomotywy na t/750 i t/1000) przyjmuje się skrzynkę 6-cio biegową (...). Przy zastosowaniu tej skrzynki do wagonów motorowych i lokomotyw na t/750 przełożenie dla największych prędkości (6 bieg) zostanie zablokowane w układzie sterowania. [9]

Nowa skrzynia biegów była zintegrowana z nawrotnikiem, a jej sterowanie odbywało się pneumatycznie za pośrednictwem umieszczonych na niej dwóch zaworów: spręża i rozdzielczego

sterującego kombinacjami trzech przesuwów. Na zaworach tych umieszczono koła łańcuchowe, które z kolei były sterowane ze stanowisk maszynisty za pośrednictwem linek stalowych



Wagon MBxd1-356 z dwuosiowym wagonem doczeplnym z ZNTK Opole gotowy do odjazdu z Koszalina, nadal nie ma on wymaganego już wówczas górnego reflektora; 1976 rok. Źródło: <http://fotopolska.eu/662270,foto.html>

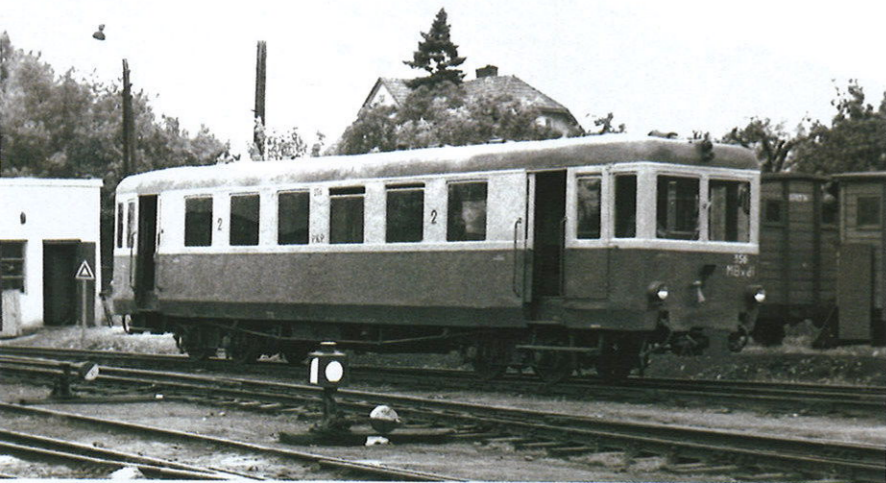


Wagon MBxd1-356 po przybyciu z Piaseczna oczekuje na rozładunek w Koszalinie, jako jedyny tego typu posiadał reflektory zabudowane w okrągłych obudowach, a nie wprost w ścianie czołowej. Wagon jest świeżo odmalowany zgodnie z wzorem obowiązującym od 1974 roku, ale nie ma naniesionych oznaczeń, nie ma także wymaganego już wówczas górnego reflektora; 1975 rok.

Fot. K. Kieper



Spotkanie w Powsinie wagonu MBxd1-356 prowadzącego pociąg z Wilanowa do Iwicznej z miejskim autobusem, kadr z kroniki filmowej WFDiF.



Wagon MBxd1-356 w pierwszym wzorze malowania (kremowo-granatowy) na stacji Piaseczno Miasto. Ponad oknami czołowymi widoczna oryginalna lampa sygnału końca pociągu, a poniżej gniazdo zasilania wagonów doczepnych; 1970 r.

Fot. B. Pokropiński

zakończonych łańcuchami drabinkowymi Galla. Na pulpicie maszynisty centralnie we wspólnej obudowie zostały zamontowane trzy dźwignie w formie korb: regulacja obrotów silnika (lewa), wybór biegu (środkowa) i sprzęgło (prawa). Sterowanie przepustnicą silnika odbywało się przy pomocy linki. Nawrotnik i piasecznica były sterowane pneumatycznie, bezpośrednio zaworami umieszczonymi w kabinie maszynisty. Zawór piasecznicy umieszczono w podłodze, a nawrotnika na pionowej ścianie poniżej pulpitu.

W 1957 roku wysłano z Kolei Grójeckiej do ZNTK Wrocław dwa wagony osobowe w celu ich przebudowy na wagony motorowe, w 1961 roku

dostano tam kolejne dwa. Wszystkie te cztery wagony zostały wyprodukowane w 1940 roku w fabryce Lilpop, Rau i Loewenstein na zamówienie Warszawskich Kolei Dojazdowych jako doczepne do wyprodukowanych w ramach tego samego zamówienia wagonów motorowych. Dwa spośród tych wagonów doczepnych były wykonane w wariantach z przedziałem bagażowym [7] [11]. Podczas przebudowy nadesłanych z Piaseczna wagonów wykorzystywano ich ramy, dachy oraz wózki, których ramy skracano i wzmacniano.

Pierwszy wagon motorowy przybył z ZNTK Wrocław do Piaseczna 12.11.1960 r. Był oznaczony symbolem Mx356 i pomalowany w kolorach kremowym i granatowym. Ściany wewnątrz pojazdu zostały wyłożone dermatoidem w kolorach jasnobrązowym i jasnozielonym, sufit – dermatoidem w kolorze kości słoniowej, a podłoga – ciemnobrązowym winylem. Siedzenia były półmiękkie, wyściełane ciemnozieloną skórą, podobne do zastosowanych w wagonach motorowych typu 1Mw. Wagon przybył do Piaseczna bez przekładni, którą po dostarczeniu od producenta zamontowano 8.04.1961 r. Wówczas rozpoczęto jazdy próbne, podczas których stwierdzono szereg usterek, które usunięto i w sierpniu 1961 roku ponownie przystąpiono do prób eksploatacyjnych, trwających aż cztery miesiące. Podczas tych prób okazało się, że ciągłym awariom ulegała wadliwa skrzynia przekładniowa typu SB1, ponadto uległ pęknięciu blok silnika, choć zastosowany niezawodny zazwyczaj typ DTK150. W trakcie tych prób (w listopadzie 1961 roku) do Piaseczna przybył drugi

wagon tego typu, oznaczony już zgodnie z nowymi, wprowadzonymi w tym czasie zasadami jako MBxd1-357. W styczniu 1962 roku przybył trzeci wagon – MBxd1-358. Pomimo złych doświadczeń z prób eksploatacyjnych pierwszego pojazdu oba nowe wagony wyposażono w skrzynie biegów tego samego typu SB1. Po niepomyślnym zakończeniu ich jazd próbnych także one nie weszły do normalnego ruchu. Wadliwe przekładnie odesłano do producenta, który po szeregu badań i ekspertyz przeprowadził ich zasadniczą rekonstrukcję, obejmującą między innymi zmianę przełożeń i ograniczenie liczby biegów z sześciu do czterech. W ostatnim kwartale 1963 roku przysłano do Piaseczna trzy zmodernizowane przekładnie typu SB1 i następnie przystąpiono do dalszych prób. Nie przyniosły one jednak oczekiwanych efektów, dlatego żadnego z trzech wagonów nie przyjęto do eksploatacji, lecz zamknięto, zabezpieczono i odstawiono na stacji Góra Kalwaria. Wkrótce okazało się, że oprócz skrzyń biegów wadliwa jest także powłoka malarska tych wagonów, która zaczęła pękać i odpryskiwać [12] [8].

Po blisko dwóch latach, w kwietniu 1965 roku, tytułem próby w wagonie Mx356 zamontowano staroużyteczną przekładnię mechaniczną typu Mylius pochodzącą z wycofanego wówczas z ruchu w Piasecznie wagonu MBxd1-347 produkcji Lilpopa z 1937 roku. Dzięki temu, po czterech latach od przybycia od producenta, udało się skutecznie uruchomić nowy wagon [8]. Po dalszych kilku latach zbierania doświadczeń z eksploatacji tego pojazdu wszystkie trzy wagony poddano naprawie głównej we własnych warsztatach w Piasecznie. Podczas tej naprawy ujednolicono przekładnie na typ Mylius i usunięto wszelkie dotychczas dostrzeżone usterki. W 1969 roku oddano do planowego ruchu wagony o numerach 356 i 357,



Wagon MBxd1-358 z pociągiem z Piaseczna do Grójca rusza z przystanku Piaseczno Zalesie, zgodnie z obowiązującym wówczas wzorem malowania pudła wagonu jest w dwóch odcieniach zieleni, zaś czołownica w kolorze czerwonym; 26.06.1972 r.

Fot. O. Iskov



Wagon MBxd1-357 z pociągiem z Góry Kalwarii do Piaseczna; to jedyna znana kolorowa fotografia wagonów tego typu w pierwszym wzorze malowania, uwagę zwraca także pierwszy wagon doczepny budowy ZNTK Opole z przedziałem bagażowym; 27.06.1970 r.

Fot. O. Iskov

a w 1972 roku – 358 [4] [3]. Na Kolei Grójeckiej wagony te zazwyczaj kursowały z dwoma czteroosiowymi wagonami doczeplnymi.

Odmienne potoczyły się losy czwartego, ostatniego wagonu omawianego typu. Przebudowę pudła tego wagonu (podobnie jak pozostałych) ukończono dość szybko. Jednak zebrane do tej pory doświadczenia z zastosowanym silnikiem i przekładnią były niepomyślne, dlatego wagon ten oczekiwał w ZNTK Wrocław na dalsze decyzje. Dopiero po pięciu latach, w 1966 roku, został on wysłany z ZNTK Wrocław na Koleje Pomorskie do Gryfic, gdzie przybył bez podzespołów napędowych [12]. Tutaj został on skierowany do trwającej trzy lata naprawy we własnych warsztatach, podczas której faktycznie został on uruchomiony. Zastosowano w nim

typowe, stosowane wówczas przez tutejsze warsztaty rozwiązania układu napędowego i ogrzewczego. Na podwieszanej ramie zamontowano wysokoprężny silnik typu S-53 o mocy 100 KM, sprzęgło, skrzynię biegów i chłodnicę stosowane w samochodach ciężarowych Star oraz nawrotnik sterowany mechaniczną dźwignią z jednej z kabin. Przepustnica silnika i skrzynia biegów były sterowane tak jak w samochodzie – pedałem poprzez układ linek stalowych i zabudowanym w podłodze drążkiem zmiany biegów poprzez układ dźwigni, natomiast sprzęgło było sterowane pneumatycznie zaworem. Napęd był przenoszony tylko na jedną oś jednego wózka, położonego na przeciwnym końcu względem przedziału ustępowego (układ osi 2'(1A)'), co obniżyło możliwości trakcyjne tego



Wnętrze przedziału pasażerskiego w wagonie MBxd1-358, sierpień 1978 r.

Fot. K. Kieper



Wagon MBxd1-358 gotowy do odjazdu z Piaseczna, zgodnie z obowiązującym wzorem malowania na wagonie jest pomarańczowy pas i czółownica, ale nie ma wymaganego już wówczas górnego reflektora; maj 1974 r.

Fot. K. Kieper

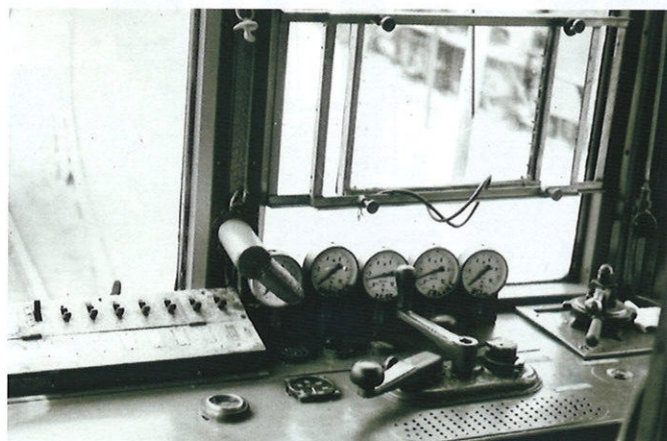
wagonu. Oryginalne zasilanie instalacji ogrzewczej wodą chłodzącą z silnika zastąpiono zasilaniem z pieca węglowego, który ustawiono w kabine maszynisty A, przy czym w Gryficach przyjęto oznaczenie tą literą kabiny położonej od strony przedziału ustępowego. W połowie długości wagonu na jego dachu umieszczono duży zbiornik przelewowy wodnego układu ogrzewania. Ponadto w trakcie naprawy usunięto dolny fragment skośnej blachy poszycia ścian bocznych, zastępując ją ostożnicą wagonu.

W 1969 roku ukończono naprawę wagonu i z oznaczeniem MBxd1-359 przydzielono go do lokomotywni w Gryficach. Ze względu na napędzaną tylko jedną oś, na tutejszych liniach wagon ten zazwyczaj kursował bez wagonów

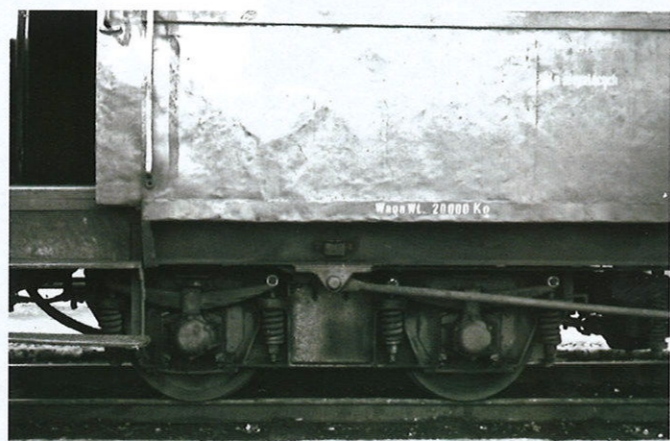
doczepnych, choć w razie potrzeby mógł prowadzić jeden dwuosowy wagon doczepny. W latach 1977-78 był on oddelegowany do pracy w Koszalinie, po czym powrócił do Gryfic, gdzie był eksploatowany do 1985 roku. Wówczas został zastąpiony przez nowe wagony spalinywe produkcji rumuńskiej. [1] [2] [12]

W latach 1971-73 na Kolei Grójeckiej zamknięto obydwie linie prowadzące do Warszawy, w efekcie czego znacznie zmalały tam przewozy pasażerskie. Łączna liczba wagonów spalinywych znacznie przewyższała zredukowane wówczas potrzeby. Dlatego też wszystkie posiadane tu trzy wagony produkcji ZNTK Wrocław, jako bardziej zawodne od starszych wagonów produkcji Lilpola, przesłano w 1975 roku na

Koleje Pomorskie [3]. Dwa z nich, o numerach 356 i 358, zostały przekazane do lokomotywni Koszalin [2]. Z trzeciego wagonu nr 357 przed wysłaniem na Koleje Pomorskie wymontowano silnik i przekładnię [12]. Ponadto po rozładunku z platformy normalnotorowej na stacji Stargard Szczeciński Wąsk. okazało się, że wagon ten ma uszkodzony układ biegowy. Z tych powodów nigdzie dalej go nie przesłano, lecz pozostawiono na torach stacyjnych. Po dwóch latach, w 1977 roku rozpoczęto budowę zapadni transporterowej, z czym kolidował nadal stojący tam wagon 357. Podjęto więc decyzję, że jego uruchomienie jest nieopłacalne, skreślono go z inwentarza i na miejscu pocięto na złom [5] [6].



Po lewej: Pulpit maszynisty w wagonie MBxd1-358, dobrze widoczne trzy korby sterowania silnikiem i skrzynią biegów, przed nimi pod widoczną osłoną z otworami była umieszczona grzałka; na wprost maszynisty podwójna szyba, za którą także była umieszczona grzałka, poniżej pięć manometrów: przew. główny (?), sprężgło, zbiornik główny, cylinder hamulcowy (?), układ olejowy silnika; sierpień 1978 r. Po prawej: Wózek wagonu MBxd1-358, sierpień 1978 r.



Fot. (2x) K. Kieper



Wagon MBxd1-358 w Sławoborzu, uwagę zwraca dorebiony odgarniacz, typowe dla Kolei Pomorskich dwie lampy sygnału końca pociągu typu stosowanego w motoryzacji, niewielki górny reflektor mieszczący się w oryginalnej obudowie sygnału końca pociągu; sierpień 1978 r.

Fot. K. Kieper



Były wagon MBxd1-358 przystosowany do pracy jako doczepny serii Bxhpi wkrótce po wycofaniu z ruchu w Gryficach, 4.08.1990 r.

Fot. M. Malczewski



Wagon MBxd1-359 kilka lat po wycofaniu z ruchu był jeszcze dość kompletny; Gryfice, 4.08.1990 r.

Fot. M. Malczewski



Były wagon MBxd1-358 ulegający stopniowej dewastacji w Gryficach, 30.04.2001 r.

Fot. M. Zajfert



Wagon MBxd1-359 ulegający stopniowej dewastacji w Gryficach, 30.04.2001 r.

Fot. M. Zajfert



Wagon MBxd1-359 w Gryfic w kierunku na Popiele. Zgodnie z obowiązującym wówczas wzorem malowania pudło wagonu jest w dwóch odcieniach zieleni a fartuch zakrywający czołownicę w kolorze czerwonym. Uwagę zwraca wyróżniony czarnym kolorem pas podokienny i dorobiony odgarniacz, na ścianie czołowej jest już zamontowany górny reflektor i dwie nietypowe lampy sygnału końca pociągu; sierpień 1973 r. Fot. K. Kieper



Wagon MBxd1-359 na linii Koszalin – Świeleno w okolicach Kurozwęcza, zgodnie z obowiązującym wzorem malowania na wagonie jest pomarańczowy pas i czołownica; 3.04.1977 r. Fot. G. Christensen



Wagon MBxd1-359 w Koszalinie wycofany z ruchu zapewne z powodu usterki, sierpień 1978 r. Fot. K. Kieper

Przybyłe z Piaseczna wagony na Kolei Pomorskiej były nazywane przez kolejarzy warszawiakami. Były cenione za większą siłę pociągową w porównaniu do tamtejszych wagonów. Kursowały zazwyczaj z jednym, a w razie potrzeby z dwoma dwuosioowymi wagonami doczepnymi. Wagon 356 został skreślony z inwentarza i pocięty na złom w 1981 roku [6]. Wagon 358 został w 1984 roku przystosowany do pracy jako wagon doczepty. Wówczas zdemontowano w nim silnik, przekładnię i przebudowano instalację hamulca zespolonego [6]. Jego pudło przemalowano na typowy dla wagonów doczeptych kolor ciemnozielony i oznaczono serią Bxhpi, jednak pozostawiono jego dotychczasowy 11- cyfrowy (+cyfra kontrolna) numer wagonu motorowego. Po dwóch latach, gdy na Kolei Pomorskiej przybyła duża partia rumuńskich wagonów doczeptych, został on wyłączony z ruchu.

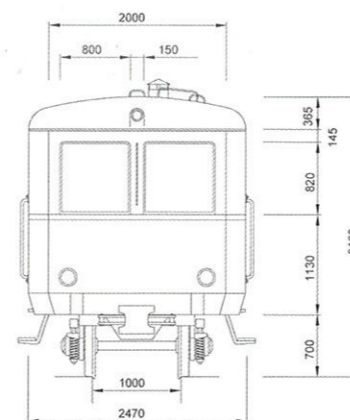
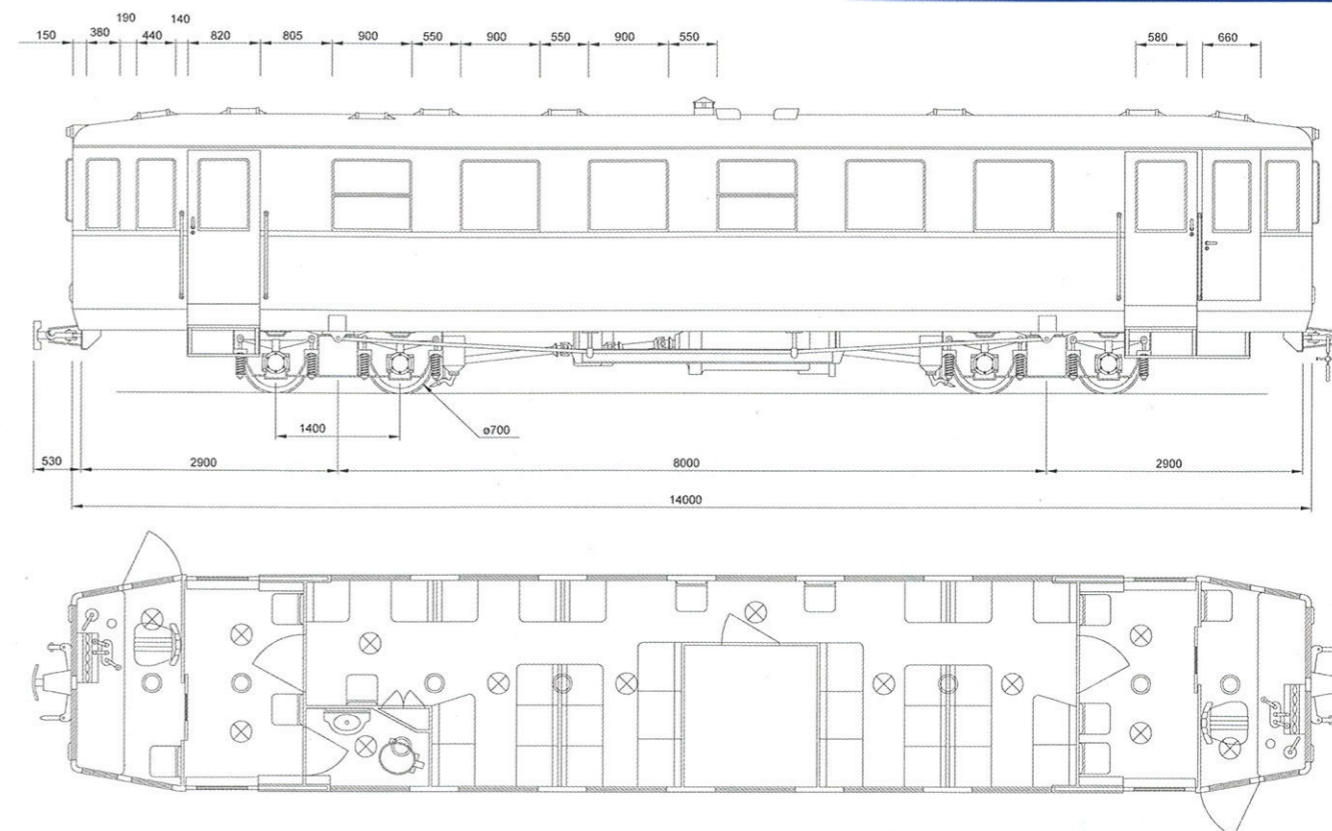
W dniu 11.11.1988 r. obydwa wyłączone już z eksploatacji wagony nr 358 i 359 zostały przekazane Muzeum Kolejnictwa i wraz z innymi eksponatami stanowiącymi własność Muzeum zostały odstawione w odcinku drogowym w Gryficach. Po kolejnych latach niszczenia, na przełomie wieków, obydwa wagony zostały zabezpieczone farbą antykorozyjną i ustawione na terenie utworzonego w Gryficach skansenu, stanowiącego wówczas oddział Muzeum Kolejnictwa. Obecnie wchodzi w skład Wystawy Nadmorskiej Kolei Wąskotorowej, będącej oddziałem Muzeum Narodowego w Szczecinie i oczekują na renowację. [10]

Prezentowany artykuł jest pierwszą próbą opisanego wagonów typu 1Mx, a jego ostateczna wersja zostanie uwzględniona w planowanej przez Kolpress publikacji książkowej poświęconej wąskotorowym wagonom motorowym. Z pewnością niniejszy tekst może zawierać niezamierzone nieścisłości czy błędy. Dlatego autor byłby wdzięczny za wszelkie uwagi czy uzupełnienia. Niejednokrotnie nieznane dotąd zdjęcie może wnieść nowe informacje, pomimo tego, że jest niewyraźne, nieostre czy przedstawia z pozoru nieistotny fragment wagonu.

Bibliografia:

- [1] Ewidencja podręczna (ilościowa) środków trwałych WMD Gryfice.
- [2] Ewidencja podręczna (ilościowa) środków trwałych WMD Koszalin.
- [3] Ilościowy lokomotywny, ZKD Warszawa 1959–1966; 1968–1984.
- [4] Karta inwentarzowa wagonu motorowego MBxd1-358.
- [5] Karta kasacyjna LT wagonu motorowego MBxd1-357.
- [6] Książka inwentarzowa wąskotorowych pojazdów trakcyjnych PKP, CZKD Warszawa 1958 r.
- [7] Książka inwentarzowa wąskotorowych wagonów osobowych PKP, CZKD Warszawa 1958 r.
- [8] Książka spalinowego pojazdu trakcyjnego MBxd1-356, na: <http://infrastruktura.kolej.pl/maron/motowozy.htm>
- [9] Notatka służbowa z konferencji w Centralnym Zarządzie Kolei Dojazdowych w dn. 5.12.1956 roku w sprawie przekładni w wagonach motorowych (wąskotorowych) typu 1Mw i lokomotyw spalinowych.
- [10] Protokół zdawczo-odbiorczy PT wagonów motorowych nr 358 i 359.
- [11] Ministerstwo Komunikacji, CZKD, Wydział Mechaniczny, Szkice wagonów osobowych wąskotorowych PKP toru 750, 785 i 1000 mm, Warszawa 1958.
- [12] ZKD Szczecin,teczka „MBxd1-356”.

Tab. 1 Wagony motorowe typu 1Mx								
Producent	Typ	Rok budowy	Oznaczenie			Przebieg służby	Skreślony z inwentarza PKP	Uwagi
			Doczepty PKP przed przebudową na motorowy	Motorowy PKP do 1961 r.	Motorowy PKP od 1961 r.	Nr wagonowy (12-cyfrowy) od 1974 r.		
ZNTK Wrocław	1Mx	1960	Bxhpi 2502	Mx 356	MBxd1-356	00-390044 961-6	11.1960 Piaseczno → 12.05.1975 Koszalin	27.04.1981
ZNTK Wrocław	1Mx	1961	BFxhpi 4348	-	MBxd1-357	00-400044 962-1	31.10.1961 Piaseczno → 7.04.1975 Stargard	1977 na Kolei Pomorskiej nie uruchomiony
ZNTK Wrocław	1Mx	1961	Bxhpi 2592	-	MBxd1-358	00-400044 963-9	1.01.1962 Piaseczno → 7.01.1975 Koszalin	9.03.1984 przeb. na Bxhpi 00-400044 963-9, 11.11.1988 przek. Muzeum Kolejnictwa
ZNTK Wrocław	1Mx	1966	BFxhpi 4346	-	MBxd1-359	00-370044 964-2	9.06.1969 Gryfice	12.06.1985 11.11.1988 przek. Muzeum Kolejnictwa



Wagon MBxd1-359 przed halą ZNTK Wrocław oczekujący na dalsze decyzje; kadr z filmu „Sobótki” realizowanego w 1965 roku.



Wagon MBxd1-359 z dwuosioowym wagonem doczepnym z ZNTK Opolu gotowy do odjazdu ze Świelenia, widoczna kłapa umożliwiająca dostęp do znajdującego się w kabinie maszynisty pieca ogrzewczego; 3.04.1977 r. Fot. G. Christensen

Krystian Jacobson

Wagony N8CNF z Kassel w Gdańsku

Gdańsk, ul. Kliniczna. N8CNF 1173 na linii 12 skierowanej objazdem przez węzeł Kliniczna oraz ul. Jana z Kolna z uwagi na awarię innego N8CNF na al. Zwycięstwa; 4.05.2018 r.

W numerze 6/2018 *Świata Kolei* została przedstawiona sylwetka pojazdów typu N8C z Dortmundu. Sprowadzono je do Gdańska w latach 2007–2012 w liczbie 46, pozwoliły one zastąpić wiele wysłużonych wagonów typu 105Na oraz umożliwiły rozwój komunikacji szynowej na Chełm i Łostowice, a następnie na Morenę/Brętowo PKM. Pozytywne wyniki eksploatacji tych wagonów skłoniły firmę ZKM Gdańsk do poszukiwania kolejnych N8C celem ich zakupu i „modernizacji”. Jako że dostępnych wagonów N8C poza Dortmundem było mało, wybór padł na miasto Kassel, przy czym już 21.05.2007 r. wystosowane zostało pierwsze pismo do KVG Kassel z pytaniem o możliwość sprzedaży lub wypożyczenia do Gdańska 16 tych wagonów.



Wcześniej „naturalnym” beneficjentem korzystającym na wycofywaniu wozów z Kassel był Gorzów Wielkopolski, jednak tym razem wyprzedzający ruch Gdańsk miał znaczenie. Poczynając od marca do sierpnia 2015 roku 16 kasselczyków wyjechało ze swojego rodzinnego miasta do Polski, najpierw bezpośrednio do Modertransu, by po podobnym zakresie modernizacji jak w przypadku *dortmundów* dotrzeć do Gdańska w okresie od kwietnia do grudnia 2015 roku. Prace przy *kasselczykach* miały nieco większy zakres – zabudowano klimatyzację przedziału pasażerskiego oraz obu kabin motorniczego, jednak nadal nie przeprowadzono żadnych prac ani z układem mechanicznym, ani elektrycznym.

Gdańsk, ul. Wosia Budzysza, N8CNF 1164. Już wkrótce pojawi się w tym miejscu nowe torowisko, wymienione zostaną słupy trakcyjne i sieć, przebudowane będą przystanki i zapewne zniknie swoisty „klimat” tej okolicy; 18.04.2018 r.



Linie do Brętowa PKM/Migowa oddano do użytku w 2015 roku; obecnie planuje się wydłużenie trasy przez Migowo w kierunku Ujeściska. Ul. Rakoczego, 20.04.2018 r.

Wagony N8C – służba w Kassel

Przedsiębiorstwo komunikacyjne z Kassel (KVG) było trzecim po Norymberdze i Dortmundzie, które zdecydowało się na zakup normalnotorowej wersji generacji M/N. W dwóch seriach produkcyjnych

dostarczono łącznie 22 wagony N8C. Już w latach 70. XX wieku były prowadzone dyskusje na temat rozwoju tramwajów w tym mieście. Wynik był taki, że przez 10 lat nie zainwestowano ani feniga w nowe pojazdy. W 1981 roku w Kassel podjęto decyzję

o zakupie nowych wagonów, przy czym samo KVG myślało już o tym w połowie 1979 roku. Dotychczasowi dostawcy taboru dla Kassel, czyli firmy takie jak Credé czy Wegmann, nie byli już brani pod uwagę z powodu braku w ofercie taboru,



N8CNF 1165 na Podwalu Przedmiejskim. Po sporej ulewie pojawiła się tęcza; 25.04.2018 r.



Gdańsk Oliwa, torowisko pomiędzy ulicami Obronców Westerplatte i Opata Jacka Rybińskiego. Obecnie odcinek od skrzyżowania ulic Bażyńskiego i Wita Stwosza do skrzyżowania al. Grunwaldzkiej z Opacką oraz będąca w najgorszym stanie pętla Oliwa wydaje się pilnie potrzebować kompleksowego remontu; 27.02.2018 r.



Gdańsk, al. Wojska Polskiego. N8CNF 1163 w zimowej szacie na linii 12, na której bardzo często pojawiają się właśnie te wagony; 3.03.2018 r.

którym był zainteresowany kasselski przewoźnik. Musiano więc szukać innej alternatywy, projektowanie nowego pojazdu przeznaczonego wyłącznie dla tego miasta nie wchodziło w rachubę z powodu różnorodnych aspektów ekonomicznych. W listopadzie 1979 roku wypożyczono z Dortmundu od DSW wagon typu N8C o numerze 111 (dziś gdański 1111). Przeprowadzono liczne próby eksploatacyjne i techniczne, wagon odbył też jazdy z pasażerami na linii numer 7 na początku grudnia 1979 roku. Bezpośrednim wynikiem testów było zamówienie pojazdów N8C. W 1981 roku dostarczono 16 egzemplarzy tych wagonów, otrzymały one numery w zakresie od 401 do 416. Pierwszy z serii przybył 24.01.1981 r. wagon numer 401, a 12 grudnia odbyła się pierwsza jazda próbna, w trakcie której wykryto problemy ze sterowaniem, jednak zostały one szybko rozwiązane. 6 lutego przybył kolejny wagon – o numerze 402.

Kasselczyki otrzymały po dwa połówkowe pantografy na wagon, każdy nad wózkiem napędowym. Jako że w Kassel nie przewidywano jazdy w trakcji podwójnej, nie zamontowano sterowania wielokrotnego w tych wagonach, nie wyposażono ich także w automatyczne sprzęgi BSL. Dla poprawy bezpieczeństwa przy wypadkach



N8CNF 1161 na linii 12 w Migowie, na jednej z dwóch gdańskich ślepych końcówek. Docelowo pozostaną tu tylko tory odstawcze po przedłużeniu tramwaju w kierunku Nowej Bulwarskiej; 2.12.2015 r.

z pieszymi zamontowano na czołach pojazdów (pod zderzakiem) plastikową zabudowę chroniącą przechodniów w przypadku zdarzeń z ich udziałem. Z uwagi na występowanie w Kassel nachyleń toru do 8% wprowadzono pewne dodatkowe rozwiązania w systemie hamowania – np. zainstalowano na wózkach dwustopniowe hamulce z akumulatorem sprężynowym (niem. *Federspeicherbremse*), pracujące na jednej tarczy hamulcowej z każdego wózka. Dla porównania – w Dortmundzie tylko trzy na cztery wózki miały takie rozwiązanie, choć ostatecznie wagony dortmundzkie mają po sześć tarcz hamulcowych na wagon, a kasselczyki tylko cztery.

Silniki typu ABS 3322.1 w liczbie dwóch na wagon powstały w firmie AEG i mają moc godzinną 217 kW. Silniki te pracują we współpracy z obwodem sterowania prądu stałego. Zainstalowano choppery AEG obok wyposażenia elektrycznego firmy Siemens oraz elektroniczne sterowanie GEAMATICC pochodzące także z firmy AEG, które zostało stworzone i zainstalowane po raz pierwszy w tych pojazdach. Jest to nieco odmienne rozwiązanie od tego zastosowanego w dortmundzkich wagonach i okazało się ono mniej efektywne oraz bardziej zawodne niż firmy BBC znanej z N8C z Dortmundu.

Reszta rozwiązań, kształt pudła, wymiary, masa są podobne do stosowanych w innych N8C. Już na początku marca 1981 rozpoczęto szkolenia pracowników zaplecza technicznego na nowe pojazdy, które były początkowo przeznaczone do

obsługi linii numer 7 (Mattenberg – Ihringshäuser Str.). Z odbiorem wagonu 416 w lipcu 1981 roku zakończyła się dostawa pierwszej partii tych pojazdów. Wejście do planowej obsługi eksploatacyjno-ruchowej odbyło się bez większych problemów



Gdańsk, ul. Wosia Budzysza. Jedyny przedstawiciel rodziny N8C w malowaniu nawiązującym do przedwojennego schematu malowania stosowanego przez DES A.G. (Danziger Elektrische Strassenbahn A.G.); 4.04.2017 r.



N8CNF 1162 na al. Havla. Tramwaj linii numer 2 zbliża się do pętli Łostowice – Świątokrzyska. Zasadniczo na linii 2 można spotkać głównie swingi 120NaG, inne modele są wystawiane sporadycznie; 5.05.2015 r.

i tylko z małą ilością „chorób wieku dziecięcego” (pewne problemy z częścią elektryczną oraz nieco zbyt wolna praca drzwi i wysuwanych stopni). W związku z dużą liczbą miejsc siedzących i stojących w tych wagonach zdecydowano się skierować je na bardziej obciążone linie – wspomnianą już linię numer 7 oraz linię numer 3 (Ihringshäuser Str. – Druseltal). Roczne przebiegi na tych liniach wynosiły około 60 000 km, a czasem i więcej.

Jako że pierwsza partia tych wagonów dobrze sprawdziła się w ruchu liniowym oraz pod względem technicznym, zdecydowano się na zakup kolejnej partii. Tym razem zakupiono tylko sześć wagonów, otrzymały one kolejne wolne numery (417–422) i przybyły do macierzystego miasta od czerwca do września 1986 roku. Wagon z drugiej serii produkcyjnej dla Kassel różni się pewnymi detalami w stosunku do starszych egzemplarzy tego typu – np. wyposażeniem w sterowanie

mikroprocesorem typu SIBAS16 (kanał informacji wewnętrznej o tej nazwie). Sterowanie za pomocą chopperów AEG pozostało bez zmian. Początkowo występowały problemy z nowym rozwiązaniem i dwa wozy o numerach 417 i 418 brały udział w licznych jazdach próbnych, dopiero w grudniu 1986 kolejne wagony z drugiej serii wprowadzono do ruchu i pierwszym był pojazd o numerze 419.

Część kasselskich wagonów z pierwszej serii otrzymała nowe wtedy malowanie niebiesko-granatowe z trzema białymi pasami. Jednak sporo wagonów przyszło w podkładzie pod reklamy – np. wagon 404, który otrzymał pomarańczowe barwy, a trzy inne wagony przyszły żółte (403, 404 i 406). Natomiast wagony z drugiej serii przybyły już wszystkie w malowaniu podkładowym pod reklamy i to w różnych barwach. Od przełomu lat 1991–1992 zaczęto wprowadzać na N8C aktualnie obowiązujący schemat malowania KVG, taki jak na niskopodłogowych wagonach, czyli niebieskie pudło, żółte drzwi i szary pas na samym dole wagonu z czerwonym pasczkiem po boku.

Z początku nowe pojazdy N8C obsługiwały linie 7 i 3, pod koniec lat 80. XX wieku także linię 8. Na pozostałe linie nie starczyło już wagonów, poza krótkim epizodem na liniach 4 i 6. W 1999 zmieniono układ linii, a w ciągu dwóch lat wymieniono oznaczenia trasowe na wyświetlacze LCD. W późniejszych latach kasselskie N8C kursowały głównie na linii 6 w dni powszednie oraz na liniach 7 i 9. Część wagonów kursowała w szczycie w dni



N8CNF 1163 na ul. Wosia Budzysza. Prawdopodobnie po wakacjach 2018 roku torowisko na Stogi zostanie zamknięte na rok na czas kompleksowego remontu infrastruktury tramwajowej i drogowej w tym rejonie miasta; 8.02.2017 r.

robocze na innych liniach. W weekendy N8C jeździły na liniach 6 i 7 w soboty, a od sobotniego popołudnia w planie „N8C” pozostawała już tylko linia 6. Po dostawach nowych, niskopodłogowych tramwajów dla KVG już tylko linia 6 pozostała domeną wagonów N8C ze względu na fakt, że występował tam zbyt mały odstęp między torami – nowe, niskopodłogowe pojazdy były o 10 cm szersze od N8C. Na początku 2001 roku wszystkie 22 wagony wciąż pozostawały na stanie kasselskiego przewoźnika tramwajowego, pierwsze z pojazdów przeszły nawet kolejne remonty wynikające z przebiegu oraz stanu technicznego – np. licznych ognisk rdzy w obrębie stopni wejściowych oraz w okolicy przegubów. Rozważano skierowanie wszystkich wagonów do kompleksowego remontu, jednak ze względów ekonomicznych zdecydowano się na zamówienie kolejnych nowych wagonów niskopodłogowych. Krytycznie dla serii N8C wypadł aspekt wysokich kosztów utrzymania (głównie części elektrycznej), a także brak niskiej podłogi. Na przełomie lat 2004 i 2005 miały zapaść ostateczne decyzje dotyczące przyszłości tych wagonów w Kassel, co ostatecznie dziesięć lat później spowodowało ich sprzedaż do Gdańska.

N8CNF z Kassel w Gdańsku

W przeciwieństwie do wagonów z Dortmundu, kasselskie bezpośrednio dostarczano do podpoznańskiej firmy Modertrans, żaden z tych tramwajów nie trafił do Gdańska w oryginalnej wersji. Jak wspomniano



Wagon 416 w Kassel, tuż po dostawach – stan oryginalny, 1981 r.

Fot. P. Boehm

wcześniej, zakres modernizacji był bardzo podobny do tej zastosowanej w egzemplarzach z Dortmundu, główną różnicą było zainstalowanie klimatyzacji w przestrzeni pasażerskiej, która jednak jest często niewydajna z dwóch przyczyn – dużej liczby uchylanych okien, które nagminnie są otwierane nawet przy działającej klimatyzacji oraz dużego poboru energii przy włączonej klimatyzacji.

Zanim wagony trafiły do swojego nowego odbiorcy, część z nich spędziła prawie dwa lata stojąc w rezerwie w tunelu w Kassel, co odbiło się niekorzystnie na aparaturze elektrycznej. Część wozów przyszła niekompletna i niesprawną z Modertransu, jako że zakontraktowany zakres prac nie obejmował likwidacji braków i uszkodzeń powstałych w Kassel, był też problem z konkretnymi



N8CNF 1170 na ul. Jana z Kolna. Na linii numer 8 można spotkać zasadniczo tylko dwa typy tramwajów – N8CNF z Dortmundu i Kassel oraz wagony 105Na i 105NCh; 9.01.2017 r.



W godzinach porannych na skrzyżowaniu al. Hallera i ul. Mickiewicza doszło do zderzenia dwóch tramwajów – linii 3 (wagon 1168 z Kassel) i 5 (1137 z Dortmundu). Rannych zostało łącznie 10 osób, a przyczyną było nieprawidłowe ustawienie zwrotnicy przez tramwaj linii numer 5; 30.05.2017 r.

częściami w tej firmie. Sukcesywnie uruchamiano kolejne wozy – np. pierwszy dostarczony do Gdańska z Modertransu wagon 1167 (ex 407 KVG) przybył do Grodu Neptuna w drugiej połowie marca 2015 roku, a na stan wpisano go dopiero 1 maja i był to relatywnie krótki okres w stosunku do np. 1176 (ex 416 KVG), gdzie okres między powrotem z Biskupic (siedziby Modertransu) do Gdańska

wyniósł pół roku. Najdłużej nieuruchomione pozostały wagony 1166 (ex 406 KVG) – który w latach 2015–2017 służył za magazyn części zamiennych oraz wóz 1172 (ex 412 KVB), który uruchomiono dopiero w styczniu 2017 roku, czyli półtora roku po dostarczeniu do Gdańska. Z uwagi na wspomnianą wcześniej nieco większą awaryjność wyposażenia elektrycznego w porównaniu do występującej w N8C

z Dortmundu oraz brak dostępności niektórych części, zdecydowano się na zmianę aparatury na układ elektryczny z firmy Enika. Pierwszy taki napęd otrzymał wagon 1171, a drugi – 1168 w ramach naprawy powypadkowej po zdarzeniu na Hallera/Mickiewicza. Należy się liczyć z kolejnymi wymianami układu elektrycznego w kasselczykach na układ trójfazowy prądu przemiennego z silnikami asynchronicznymi. Co najważniejsze, w kolejnych naprawach w zakres remontu wprowadzono już zapisy dotyczące naprawy części mechanicznej, wymianę skorodowanych blach itp.

Obecnie wszystkie wagony pochodzące z Kassel stacjonują w zajezdni Wrzeszcz. Spotkać je można głównie na liniach 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12 oraz sporadycznie na 2 i 6 (gdzie dedykowanym taborom są *swingi*). Na koniec ciekawostka – 16 tramwajów N8C z Kassel to nie ostatnie słowo w kwestii tych wagonów, jednak nie będzie to już związane z ruchem liniowym (z pasażerami).

Składam podziękowania dla Mariusza Uziębło za pomoc w kwestiach techniczno-eksploatacyjnych kasselczyków. Przy pisaniu artykułu oparłem się na książce M. Kochemsa „Die Stadtbahnwagen der Typen M und N” wydawnictwa Transpress.

Tekst i zdjęcia nieoznaczone:
Krystian Jacobson.

Tabela z danymi technicznymi oraz kronika eksploatacji wagonów N8C z Kassel zostały zamieszczone w numerze 6/2018 Świata Kolei.



N8CNF 1171 na ul. Rakocze. Jeden z próbnych przejazdów jeszcze przed planowym otwarciem nowej linii tramwajowej do Brętowa PKM i Migowa; 26.08.2015 r.



Jeszcze podczas rozmów na temat sprowadzenia „kasselczyków” do Gdańska ustalono, że będą to wagony dedykowane dla linii do Brętowa i Migowa. N8CNF 1172 na al. Wojska Polskiego; 6.12.2017 r.



Przedostatni z kupionych przez Gdańsk „kasselczyków” – wagon 1175 na linii numer 9 pełniącej rolę uzupełniającą dla Wrzeszcza, Śródmieścia, Dolnego Miasta i Przeróbki; 25.08.2015 r.



Andrzej Etmanowicz

Modele wagonów standardu Y pierwszej klasy typu 112Ag PKP Intercity

Przykład pociągu PKP Intercity złożonego z wagonów standardu Y 1 i 2 klasy w dwóch malowaniach tej spółki: białoszarej z niebieskim pasem, tzw. „ICCC” oraz kremowo-czerwonej. Sfotografowany 1.06.2014 r. na stacji Warszawa Gdańska skład TLK 51108 „Niemen” z Bydgoszczy Gł. do Białegostoku prowadzony elektrowozem EU07-358 IC z Zakładu Południowego, składający się z wagonów standardu Y z oznaczeniami (w kolejności za lokomotywą): PL-PKP IC 50 51 19-78 254-6 A⁰ou w barwach „ICCC”, PL-PKP IC 51 51 19-78 254-6 A⁰ou w malowaniu kremowo-czerwonym (oba przypisane do stacji Warszawa Groch. jako zastępcze drugiej klasy) oraz cztery przynależne do stacji Przemyśl: PL-PKP IC 50 51 20-08 478-3 B¹⁰ou, PL-PKP IC 50 51 20-78 528-0 B¹⁰ou, oba w kolorystyce „ICCC”, PL-PKP IC 50 51 19-78 221-5 A⁰ou w kolorze kremowo-czerwonym - to pierwowzór dla modelu firmy ROBO nr kat. 2113220, o których piszemy poniżej oraz PL-PKP IC 51 51 20-70 067-6 B¹⁰ou w malowaniu „ICCC”.

Fot. A. Etmanowicz

W październiku 2015 roku ([2]) i w lutym 2016 roku ([3]) przedstawialiśmy jedną z największych w tamtym okresie nowości modelarskich taboru osobowego PKP - były nią wagony 1 klasy standardu Y typu 112Ag PKP Intercity w dwóch kolorystykach: aktualnej dla tej spółki, białoszarej z niebieskim pasem, tzw. ICCC [określenie „ICCC” jest próbą literowego zapisu znaku graficznego IC z dynamicznie „rozmytą” literą C - red.] oraz obecnie już praktycznie niespotykanej pomarańczowo-szarej, tzw. TLK. Obie odmiany były wykonane w dwóch wersjach, jako *jedynki* oraz, co dla niektórych było zaskoczeniem, jako jak najbardziej zgodne z oryginałami, „zdeklasowane” na drugą klasę. Wtedy też zapowiadaliśmy kolejne wersje kolorystyczne tej miniatury, w następnej kolejności miały pojawić się modele wagonów typu 112Ag w malowaniu kremowo-czerwonym PKP Intercity (oba tym razem jako *jedynki*), a także w kolorze oliwkowozielonym. Rzeczywistość zweryfikowała te zamierzenia, wrocławska firma ROBO początkowo wycofała się z rynku produkcji modeli „igreków”, by następnie, zupełnie niespodziewanie w sierpniu ub. roku wprowadzić na modelarskie rynki trzecią odmianę *jedynki* typu 112Ag w barwach kremowo-czerwonych PKP Intercity z dwoma różnymi numerami inwentarzowymi. Za tę wersję firma ROBO od czytelników i redakcji naszego czasopisma otrzymała tytuł *Polski Model Roku 2017*.



W składzie pociągu TLK 51108 „Niemen” z Bydgoszczy Gł. do Białegostoku sfotografowanym 1.06.2014 r. na stacji Warszawa Gdańska przedostatnim wagonem była „jedyńska” PL-PKP IC 50 51 19-78 221-5 A⁰ou w kolorze kremowo-czerwonym - pierwowzór dla modelu ROBO nr kat. 2113220.

Fot. A. Etmanowicz



Wagon 1 klasy typu 112Ag z oznakowaniem PL-PKP IC 50 51 19-78 221-5 A⁰ou ze stacji Przemyśl, zdjęcie od strony przedziałów; dobrze widoczne charakterystyczne cechy tej odmiany, takie jak prostokątne okna odpowiadające fabrycznym, gładki dach oraz trzy stopnie pod drzwiami wejściowymi. Fotografię wykonano 1.06.2014 r. na stacji Warszawa Gdańska w składzie pociągu TLK 51108 „Niemen” z Bydgoszczy Gł. do Białegostoku. Ten wagon stał się pierwowzorem dla modelu o nr kat. 2113220.

Fot. A. Etmanowicz

W sierpniu ub. roku firma ROBO wypuściła na modelarskie rynki kolejne dwie wersje modeli H0 wagonów 1 klasy typu 112Ag, obie serii A⁰ou, tym razem w barwach kremowo-czerwonych PKP Intercity z dwoma różnymi numerami inwentarzowymi. Charakterystykę i opis wagonów tego typu wraz z ich wersjami, zarówno kolorystycznymi, jak i numerycznymi różnych spółek przedstawiliśmy w artykułach w naszym czasopiśmie, zarówno przy omawianiu typu 112Ag ([1]) jak i wersji modeli ROBO w aktualnym firmowym malowaniu IC ([2]).

Warto jednak przypomnieć kilka fragmentów z historii wagonów PKP 1 klasy typu 112Ag standardu Y, które stały się pierwowzorem dla modeli firmy ROBO. Otóż w latach 1978-1984 fabryka H. Cegielskiego w Poznaniu wyprodukowała dla PKP łącznie aż 669 *jedynek* tego typu (oraz trzy w odmianie 112Ag BK na wózkach typu BKW-200), przez co stały się one najliczniejszą na polskich kolejach serią wagonów pierwszej klasy i mimo obecnie postępujących ich kasacji ciągle można je spotkać na polskich torach. Ponadto na ich bazie w 1979 roku poznańskie zakłady wyprodukowały również 80 bliźniaczo podobnych do 112Ag *jedynek* typu 130A dla węgierskich kolei MÁV, które zewnętrznie od polskiego pierwowzoru różniły się, oczywiście poza kolorystyką, głównie odmiennym wyposażeniem elektrycznym i niektórymi szczegółami technicznymi, m.in. typem układu hamulcowego.

Podobnie jak przy wcześniejszych wersjach modeli wagonów typu 112Ag, tj. ICCC i TLK, wybór konkretnych wagonów w kolorystyce kremowo-czerwonej PKP Intercity z opisem „pionowym” w czterech rzędach dla modeli firmy ROBO dokonany został po szczegółowej analizie tego zagadnienia przez firmę PMR-Modele Krzysztofa Koja, także przy udziale autora niniejszego artykułu.

Postanowiono, że powstaną dwie miniaturowe, tym razem obie pierwszej klasy serii A⁰ou, w wersjach po naprawach głównych, z dachami gładkimi bez ryfli, o prędkości maksymalnej 160 km/h, już bez ogrzewania parowego, z oknami prostokątnymi kształtem odpowiadającymi fabrycznym, od strony korytarza z trzecim i siódmym nieruchomymi (awaryjnymi) i są to wagony:

□ z numerem 51 51 19-70 372-3, z ogrzewaniem elektrycznym wielonapięciowym oraz dwoma stopniami pod drzwiami wejściowymi, przypisany do stacji Szczecin (nr kat. 2113110),

□ z numerem 50 51 19-78 221-5, z ogrzewaniem elektrycznym jednonapięciowym oraz trzema stopniami pod drzwiami wejściowymi, przypisany do stacji Przemyśl (nr kat. 2113220).

Ponadto oba te wagony charakteryzują się znakowaniem umieszczonym na środku pasa podokienkowego (poprzednie modele w malowaniu ICCC i TLK miały je umieszczone na dolnym pasie) w układzie „pionowym” w czterech rzędach, patrząc od góry do dołu:

● literowe symbole kraju i przewoźnika, do których należy dany wagon, tj. PL-PKP IC



Fotografia środkowej części wagonu 50 51 19-78 221-5 A⁰ou wykonana od strony przedziałów pokazuje jego charakterystyczne znakowanie na środku pasa podokienkowego w układzie „pionowym” w czterech rzędach oraz napisy na tym dolnym pasie, takie jak: nazwy stacji (Przemyśl - pisana drukowanymi literami) i przewoźnika (Intercity), oba w białych ramach oraz miejsce i datę wykonania rewizji okresowej (Op - Opole, 30.04.12). Warszawa Gdańska, pociąg TLK 51108 „Niemen” z Bydgoszczy Gł. do Białegostoku, 1.06.2014 r.

Fot. A. Etmanowicz



Wózek typu 4ANc z prądnicą prądu stałego typu PW-114d-03 napędzaną wałem kardana od zestawu zewnętrznego, okno w przedziale WC o szerokości 800 mm, trzy stopnie pod drzwiami wejściowymi obrotowo-lamanymi, co nie powinno dziwić, gdyż wagon 50 51 19-78 221-5 A^{ou} wyprodukowano w 1980 roku, a od tego roku „jedyński” typu 112Ag zaczęły otrzymywać już trzy stopnie pod drzwiami wejściowymi, Warszawa Gdańska, pociąg TLK 51108 „Niemen” z Bydgoszczy Gł. do Białegostoku, 1.06.2014 r.

Fot. A. Etmanowicz



Wagon 1 klasy typu 112Ag z oznakowaniem PL-PPK IC 51 51 19-70 372-3 A^{ou} ze stacji Szczecin. Prezentowaną fotografię znakowania części środkowej od strony przedziałów tego wagonu wykonano na stacji Wrocław Gł. 24.09.2010 r. Dobrze widoczne są charakterystyczne jego zewnętrzne cechy budowy, takie jak prostokątne okna odpowiadające fabrycznym i gładki dach oraz znakowanie na środku pasa podokiennego w układzie „pionowym” w czterech rzędach, a także napisy na dolnym pasie, takie jak: nazwy: stacji (Szczecin) i przewoźnika (Intercity), oba pisane bez białych ramek oraz miejsce i data wykonania rewizji okresowej (Bg - Bydgoszcz, 31.08.10). Wagon ten jest pierwowzorem dla drugiego modelu firmy ROBO, nr kat. 2113110.

Fot. R. Boduszek

- ujednolicone, dwunastocyfrowe numery każdego z wagonów, tj. 51 51 19-70 372-3 i 50 51 19-78 221-5,
- seria obu wagonów, tj. A^{ou},
- cyfrowe oznaczenie przewoźnika, tj. 1251.

Zewnętrznie obie wersje poza liczbą stopni pod drzwiami wejściowymi na pierwszy rzut oka niewiele różnią się od siebie, kolorystycznie są praktycznie takie same. Jednak przyglądając się uważnie obu miniaturom widać różnice w szczegółach znakowania, inaczej opisane są np. stacje macierzyste obu wersji, model w wersji jednonapięciowej ze stacji Przemysł ma stację macierzystą pisaną drukowanymi literami w białej ramce, w drugiej mniejszej ramce z prawej strony umieszczono napis „Intercity”. Natomiast odmiana wielonapięciowa przypisana do Szczecina

ma nazwę stacji oraz napis „Intercity” pisane małymi literami bez białej ramki. Oczywiście różnią się także miejscami i datami napraw rewizyjnych opisanymi na dolnym pasie.

Tab. 1 Wagon 1 klasy typu 112Ag serii A^{ou} prod. HCP w Poznaniu

Numer wagonu będącego wzorem dla modeli firmy Robo	51 51 19-70 372-3	50 51 19-78 221-5
Stacja macierzysta	Szczecin Intercity	PRZEMYSŁ Intercity
Poprzedni numer wagonu	50 51 19-78 163-9	51 51 19-70 347-5
Pierwotny numer wagonu	51 51 19-80 279-8	51 51 19-80 303-6
Numer fabryczny wagonu	16681	16998
Rok produkcji	1979	1980
Data naprawy głównej	1.02.1996	10.11.1995
Miejsce i data wykonania naprawy okresowej	Bg 31.08.10	Op 30.04.12
Data wyłączenia z eksploatacji	9.02.2015	19.12.2015
Data wyłączenia z ewidencji	31.03.2018	31.03.2018
Uwagi	skreślony z ilostanu (zużycie)	skreślony z ilostanu (zużycie)
Numer kat. modelu	2113110	2113220

MODELE

Jak już wspominaliśmy w poprzednich artykułach omawiających historię oryginałów wagonów PKP 1 klasy standardu Y typu 112Ag, zdecydowanie dało się zauważyć, że z racji zarówno ich liczby, jak i różnych odmiennych szczegółów konstrukcyjnych, m.in. rodzajów dachu (gładki, później ryflowany) czy stopni przy drzwiach wejściowych (dwa lub trzy), a także różnych wersji znakowania i kolorystyki mogły stać się one wdzięcznym pierwowzorem dla modeli.

Ponadto należy podkreślić, że miniatury tej firmy są jedynymi do chwili obecnej wagonami 1 klasy standardu Y (jedyński firm Heris i Piko występują na razie jedynie w zapowiedziach) i stanowią doskonale uzupełnienie znajdujących się już od dłuższego czasu na modelarskich rynkach modeli wagonów 2 klasy standardu Y, pochodzących z wytwórni byłej NRD (typów Görlitz 78 i Bautzen 84), do których w ostatnim okresie dołączyła firma Heris z miniaturami dwójek z rodziny 111A. Pojawienie

się kolejnych dwóch jedynek tego standardu zdecydowanie przyczyni się do zestawiania realistycznych składów PKP.

Zasadniczo opinia o tych dwóch kolejnych modelach wagonów typu 112Ag w kremowo-czerwonej kolorystyce PKP Intercity z opisem „pionowym” w czterech rzędach jest analogiczna jak dla wcześniejszych czterech miniatur tego typu. Prezentują się one doskonale i naprawdę niewiele można im zarzucić. Obie miniatury firmy ROBO wykonane są dokładnie w podziale 1:87 bez żadnych skróceń w długości, ich bryły nadwozi z właściwą liczbą dziwności wywietrzników typu Kuckuck na dachu i wózki dokładnie odwzorowujące typ 4ANc w pełni odpowiadają oryginałom. Po torze modele poruszają się płynnie, z prawidłowo działającą kinematyką krótkiego sprzęgu. Dzięki osłonom przejść międzywagonowych, wykonanym podobnie jak w oryginalnych NRD (typów Görlitz 78 i Bautzen 84), do których w ostatnim okresie dołączyła firma Heris z miniaturami dwójek z rodziny 111A. Pojawienie

Wnętrza obu miniatur wykonano na bardzo wysokim poziomie. Co jest warte podkreślenia, są one wielokolorowe, w każdym z dziewięciu przedziałów fotele z indywidualnymi podłokietnikami i zagłówkami są niebieskie, ścianki działowe korytarzowe i międzyprzedziałowe jasnobrązowe, a dwurzędowe półki na bagaż szare. Oddzielne są umywalki i przedziały WC, które wyposażono nawet w umywalki i muszle klozetowe. W korytarzu przejściowym przy każdym z przedziałów przed każdym wahadłowymi drzwiami wejściowymi do korytarza z oznaczoną klasą („1”) na podłodze znajdują się imitacje wycieraczek. Pokrętło hamulca ręcznego (niestety z niewłaściwego końca) zostało pomalowane na kolor czerwony. Dbłość firmy o detale widać również na zewnątrz modeli, np. przewody pneumatyczne na czołownicy wagonu mają krany w kolorach żółtym i czerwonym, a wózki mają trzy rodzaje mażnic: z „PKP”, z przewodem i z puszką (obok prądnicy), producent przewiduje również pokrywę płaską.



Oba modele, podobnie jak ich wcześniejsze wersje w barwach ICCO i TLK zachwycają nienagannymi proporcjami oraz malaturą i znakowaniem. Na zdjęciu górnym od strony korytarza miniatura wagonu PL-PPK IC 50 51 19-78 221-5 A^{ou} ze stacji Przemysł, poniżej od strony przedziałów drugi z nich, z oznakowaniem PL-PPK IC 51 51 19-70 372-3 A^{ou} przypisany do stacji Szczecin.

Fot. R. Przybyłek

Również do malowania i znakowania obu modeli nie można mieć zastrzeżeń, zarówno kremowo-czerwona kolorystyka, jak i wszystkie napisy, w tym „pionowy”, umieszczony na środku pasa podokiennego opis numerów, serii oraz literowych i cyfrowych symboli kraju i przewoźnika w czterech rzędach, a także oznaczenia na dolnym pasie tego pasa, np. dopuszczenia możliwości kursowania w komunikacji międzynarodowej (litera RIC w „trafeci” lub ich brak), różne ciężary hamujące oraz miejsca i daty wykonania napraw rewizyjnych w pełni odpowiadają oryginałom.

Wad modeli nie ma wiele. Najważniejszymi są (podobnie jak we wcześniejszych wersjach w barwach ICCO i TLK) niewłaściwe rozmieszczenie na ścianach bocznych od strony przedziałów uchwytów na tablice kierunkowe oraz umieszczenie z niewłaściwego końca wagonu pokrętła hamulca ręcznego. Modele nie mają oświetlenia wnętrza oraz sygnałów końca pociągu, ale pamiętając piękne modele ryfłaków można liczyć na ich pojawienie się także w igrekach (zresztą niektórzy z modelarzy wykorzystują po niewielkich przeróbkach właśnie oświetlenie z ryfłaków do modeli jedynek standardu Y).

Na koniec przypomnijmy jeszcze, co sygnalizowaliśmy już przy poprzednich wersjach wagonów typu 112Ag w barwach ICCO i TLK, o zastosowaniu przez firmę ROBO, w odróżnieniu od wcześniej produkowanych ryfłaków, zupełnie nowych opakowań, bardziej kolorowych, z umieszczoną w prawym górnym rogu białą-czerwoną flagą, podkreślającą że jest to polski wyrób. Ponadto właściciel, Robert Przybyłek zadeklarował, że na wersjach kremowo-czerwonych PKP Intercity pojawi się informacja o nadaniu im tytułu *Polski Model Roku 2017*.

Podsumowując, kolejne dwie miniatury wagonów PKP standardu Y typu 112Ag w kremowo-czerwonym malowaniu spółki PKP Intercity firmy ROBO, podobnie jak wcześniejsze wersje w malowaniu ICCO i TLK, także można polecić zarówno modelarzom, jak i kolekcjonerom interesującym się

polskim taborem. Ich posiadanie w powiązaniu z modelami Roco wagonów 2 klasy standardu Y typów Görlitz 78 i Bautzen 84 (a ostatnio także należących do rodziny 111A wyrobów firmy Heris) pozwoli na zestawienie realistycznych składów pociągów, kursujących po polskich torach.

Tab. 2 Metryka modeli

Nr katalogowy	2113110	2113220
Seria wagonu	A ^{ou}	
Nr wagonu	51 51 19-70 372-3	50 51 19-78 221-5
Stacja macierzysta	Szczecin Intercity	Przemysł Intercity
Podziałka	H0 (1:87)	
Materiał nadwozia	tworzywo sztuczne	
Materiał podwozia		
Masa [g]	147,0	
Liczba stopni pod drzwiami wejściowymi	2	3
Kinematyka krótk. sprzęgu	jest	
Gniazdo NEM	jest	
Minim. promień łuku [mm]	325	
Oświetlenie	brak	
Elementy dodatkowe	przewody hamulcowe (6 szt. na wagon)	



Fotografie środkowych fragmentów od strony przedziałów pokazują wierne i dokładne znakowanie obu miniatur.



Fot. R. Przybyłek



Wózki typu 4ANc zachwycają dokładnością i precyzją odwzorowania, z lewej zdjęcie końcowego fragmentu z wózkiem typu 4ANc bez prądnicy, z prawej z prądnicą napędzaną wałem kardana.



Fot. R. Przybyłek

Bibliografia:

- [1] Etmanowicz A., Wagony PKP standardu Y pierwszej klasy typu 112Ag, „Świat kolei” 2/2017.
- [2] Etmanowicz A., Modele wagonów „Y” 1 klasy typu 112Ag PKP Intercity firmy ROBO, „Świat kolei” 10/2015.
- [3] Etmanowicz A., Modele wagonów standardu Y typu 112Ag w kolorystyce „TLK”, „Świat kolei” 2/2016.
- [4] Etmanowicz A., Pierwsze modele H0 wagonów PKP 1 klasy typu 112Ag, „MiniReplika” 86.
- [5] Ewidencja wagonów pasażerskich PKP Intercity



Ściany czołowe modeli zostały wiernie odtworzone i pokazują prawidłowo umieszczone napisy, z lewej wagonu przemyskiego, z prawej przypisanego do stacji Szczecin.

Fot. R. Przybyłek



Wnętrze modeli wykonano jako wielokolorowe, w każdym z dziewięciu przedziałów fotele są z indywidualnymi podłokietnikami i zagłówkami w kolorze niebieskim, ścianki działowe korytarzowe i międzypodziałowe jasnobrązowe, a dwurzędowe półki na bagaż szare. Widoczne są także umywalnie oraz przedziały WC wyposażone nawet w imitację umywalki i muszli klozetowych. W korytarzu przejściowym przy każdym z przedziałów przed każdymi wahadłowymi drzwiami wejściowymi do korytarza znajduje się oznaczenie klasy („1”). Na podłodze widoczne są imitacje wycieraczek, ponadto dobrze widać pokrętkę hamulca ręcznego w kolorze czerwonym (szkoda, że z niewłaściwego końca). Również przewody pneumatyczne na czołownicy wagonu mają krany w kolorach żółtym i czerwonym.

Fot. R. Przybyłek

Polskie nowości TT i N

Tomasz Mayer

Za nami połowa roku 2018. W jego pierwszej połowie ukazało się, jak zwykle, najwięcej modeli polskich w wielkości H0 (32). Ich pełne zestawienie przedstawimy w następnym numerze. Dzisiaj prezentujemy polskie nowości w wielkościach mniej popularnych, czyli TT i N. W wielkości TT w pierwszej połowie 2018 roku ukazało się sześć miniatur. Jedynym producentem taboru w polskich oznaczeniach była firma Tillig. Na początku roku pojawiła się w handlu lokomotywa spalinowa serii T448p w barwach DB Schenker Rail Polska. Od kwietnia dostępny jest wagon towarowy przystosowany do przewozu osób (tzw. towos) 2 kl. serii Bti. Natomiast w maju w sprzedaży pojawiły się aż cztery nowości, dwa wagony osobowe i dwa towarowe. W oznaczeniach epoki III ukazały się dwie miniatury 3-osiowych wagonów osobowych, jeden 2/3 klasy serii BCiY i drugi 3 klasy serii CiY. Park miniatur wagonów towarowych w tej wielkości powiększył się o wagon kryty z budką hamulcową serii Kdth (epoka III) oraz 4-osiową cysternę serii Zaes w kolorze czarnym (epoka VI).



Tillig 02754. Lokomotywa spalinowa T448p/620.



Tillig 13296. Wagon osobowy („towos”) 2 kl. Bti.



Tillig 16038. Wagon osobowy 2/3 kl. BCiY.



Tillig 16039. Wagon osobowy 3 kl. CiY.



Tillig 17362. Wagon kryty Kdth.



Tillig 17432. Cysterna Zaes PL GATX.

REKLAMA

www.makieta.pl

HOBBYLand tel./fax: (12) 422 31 68
Sklep modelarski
31-068 Kraków, ul. Stradomska 13 e-mail: hobbyland@makieta.pl

Pewnie! Profesjonalnie! Zawsze na czas!

Artur Dębski
**NAPRAWA SERWIS
MODELI KOLEJOWYCH**

- montaż dekoderów, generatorów dymu, oświetlenia
- sprzedaż dekoderów, generatorów dymu
- udźwiękowienie modeli - realistyczne dźwięki!
- części zamienne
- elektronika, sterowanie
- DCC w modelarstwie kolejowym

www.kolejowemodeli.pl
e-mail: artur68@tlen.pl, tel. 501 006 170

ESU, D&H, Fleischmann, Roco, Trix, Piko, Mäklin, LGB, H0, N, TT

W wielkości N ukazała się jedynie 4-osiowa cysterna z opisem PCC Rokita. Kolekcjonerzy modeli w tej skali ciągle czekają na zestaw pociągu EC 41 Molière relacji Moskwa - Paryż z wagonem sypialnym PKP z logo WARS-u.



Trix 15706. Cysterna PCC Rokita.

REKLAMA

Sklep modelarski **LOKOMOTYW**

Oferujemy produkty firm: PIKO, Roco, Fleischmann, Tillig, Liliput, ACME, Robo, Trix, Bemo, Rivarossi, Mehano, Märklin, LGB, MiniTrains, Auhagen, Falter, Kibri, Heki, Preiser, Woodland Sc.

profi model H0 **pmt** exclusive dla LokoMotyw technomodel

Nowość na jesień: skala H0e platforma wąsk. PKP Pdx 28204/28206

PIKO Nr kat. 96331 ET22-259 PKP Roco Nr kat. 73840 Husarz PKP IC

NOWY ADRES (od lutego 2018) Poznań ul. Półwiejska 17/12, pasaż - 1 piętro
www.lokomotyw.com
pon. - pt. 10-19, sobota 10-15
lokomotyw.poznan@gmail.com www.facebook.com/lokomotyw



Twórcy czeskich znaczków

Piękny ułkon czeskiej Poczty w stronę tych, dzięki którym powstają znaczki. Tym razem została przypomniana postać zmarłego trzy lata temu Jerzego Boudy – ilustratora, grafika i malarza. Fani kolei znają go przede wszystkim z pięknych ilustracji książkowych, natomiast filatelisci z projektów znaków pocztowych poświęconych tematyce kolejowej. W styczniu br. Poczta Czech wydała znaczek z J. Boudą w tzw. zeszytiku (powyżej jego okładka), zawierającym osiem nominalów w czterech parkach połączonych przyluszką. Na tylnej stronie okładki zamieszczono informację przybliżającą drogę zawodową i dorobek Artysty. Okazuje się, że talent oddziedziczył po ojcu Cyrylu, który również tworzył w malarstwie i grafice. Swoją przygodę z Poczta rozpoczął w roku 1982, wykonując projekt znaczka z okazji 60-lecia UIC, natomiast ostatnim jego dziełem jest walor upamiętniający 150. rocznicę



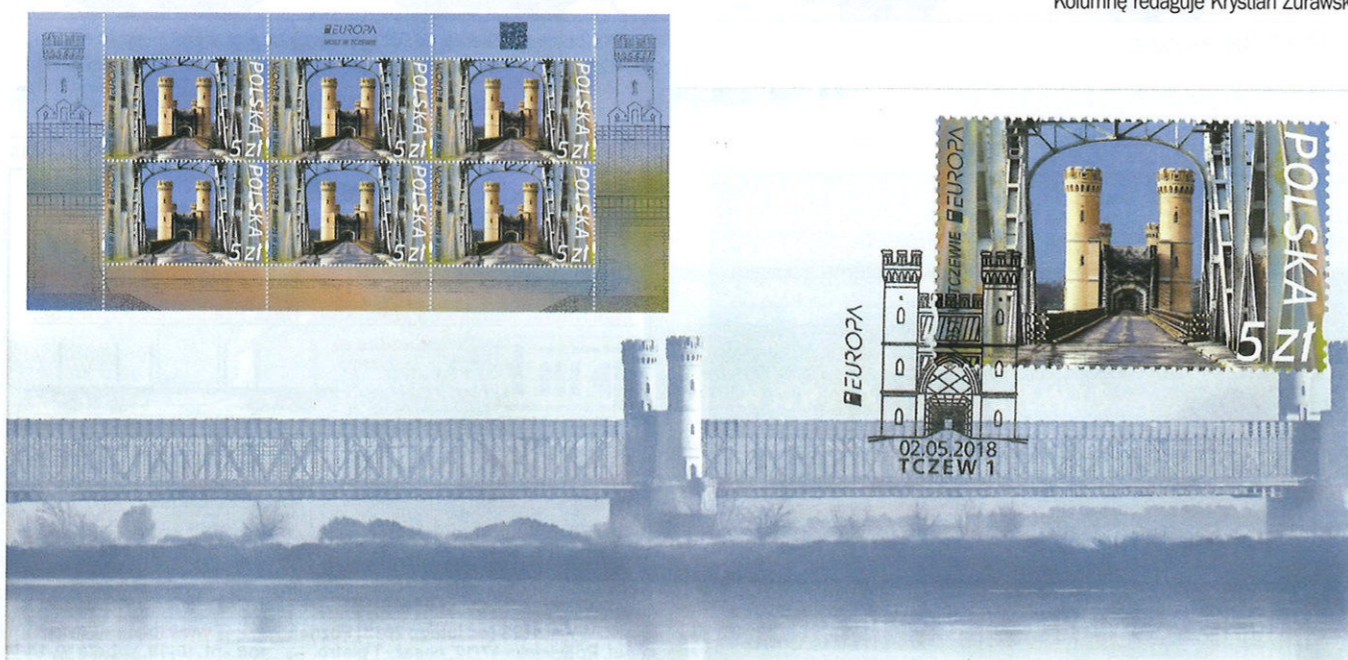
linii kolejowej z Pardubic do Liberca (2009). Przypomnijmy także kultową już dziś książeczkę „Sportu i Turystyki” z 1986 roku pt. *Stare parowozy* autorstwa Z. Bauera z ilustracjami 88 parowozów, wykonanymi przez J. Boudę. Jako filatelista tematyczny stwierdzam, że jest kopalnią wiedzy dla wszystkich poszukujących informacji na temat lokomotyw parowych, które znalazły się na znaczkach całego świata. Warto dodać, że pięć ilustracji polskich parowozów J. Bouda wykonał na specjalne życzenie polskiego wydawcy, co jest niewątpliwą zasługą Marka Moczulskiego. A w ogóle to Czesi mają szczęście do projektantów kolejowych znaczków: najpierw mistrz Hudeček (zob. ŚK 11/2008), później Bouda, a teraz „pałeczka” przejmując Ptaček, o którego talencie można sobie wyrobić zdanie na podstawie wcześniej zamieszczonych reprodukcji znaczków (ŚK 10/2017).

EUROPA 2018 – Mosty

Co roku wszystkie Zarządy Poczty państw europejskich wydają wspólną emisję poświęconą konkretnemu tematowi. W bieżącym roku są to przeprawy mostowe. Dla wielu nie powinno być zaskoczeniem, że nasza Poczta zdecydowała się na zabytkowy most w Tczewie. Tak więc istniejąca już bogata dokumentacja pocztowo-filatelistyczna związana z tym obiektem wzbogaciła się o kolejny spektakularny walor. Pokazując fragment Koperty Pierwszego Dnia Obiegu oraz arkusik emisyjny zawierający sześć znaczków. Sam znaczek ma dość znaczne rozmiary (62 x 40 mm), zaś stosunkowo wysoki nominal przeznaczony jest na opłatę przesyłek standardowych do 50 g na cały świat. Natomiast na terenie kraju po dołączeniu znaczka

za 20 gr można nim opłacić list polecony zwykły o wadze do 350 g. Zwróćmy uwagę, że zdjęcie wykorzystane do projektu znaczka wykonano w porze zimowej, stąd na pierwszy rzut oka można odnieść mylne wrażenie, że widzimy tor kolejowy, tymczasem jest to ślad na śniegu po przejeździe pojazdu drogowego. Trochę niefortunny wybór, zwłaszcza dla zbieraczy spoza Polski, nieposiadających tak szczególnej wiedzy, że już od roku 1891 zabytkowy most służy wyłącznie komunikacji samochodowej. W następnych numerach postaram się przedstawić emisje innych Poczty w kontekście mostów kolejowych. Dodam, że cykl EUROPA doczekał sędziwego wieku, ponieważ pierwsze znaczki ukazały się w roku 1957.

Kolumnę redaguje Krystian Żurawski



ARTYKUŁY MODELARSTWA KOLEJOWEGO I ARCHITEKTONICZNEGO

loko MODEL

00-544 WARSZAWA
ul. WILCZA 25
Tel./fax: 022 629 94 97
lokomodel@wp.pl
www.lokomodel.pl
To tylko 10 minut od dworca
W-WA Centralna!!!

otwarte: poniedziałki-piątki 11⁰⁰-19⁰⁰ soboty 10⁰⁰-14⁰⁰

W sprzedaży nowe modele!

BRAWA

Brawa 47943
wagon towarowy PKP seria Kdt, numer 0145551 epoka III (ex Oppeln DRG).
Model wykonany na wyłączenie zamówienie naszego sklepu, seria limitowana.
Już w sprzedaży.

Roco

Roco 73492 (analog), 73493 (DCC Sound)
model lokomotywy Eu44-006 PKP ICCO Husarz w malowaniu T-Mobile

www.lokomodel.pl

u nas kupujesz nie wychodząc z domu!
zaloguj się i dołącz do grona Naszych Klientów

Świat kolei www.swiat-kolei.com
biuro@swiat-kolei.com

Sprzedaż wysyłkowa Wydawnictwa

2013	numer 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12cena 15,00 zł
2014	numer 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12cena 26,50 zł
2015	numer 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12cena 26,50 zł
2016	numer 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9cena 26,50 zł
2017	numer 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11cena 26,50 zł
2018	numer 2, 3, 4, 5, 6cena 26,50 zł

Koszty wysyłki 1 egzemplarza pokrywa Wydawca, 2 lub 3 egz. - 8 zł, powyżej 3 egz. - 12 zł.

Wpłaty prosimy kierować na konto Wydawnictwa: EMI-PRESS 91-360 Łódź, ul. Motylowa 3/25
PKO I O/Łódź: 08 1020 3352 0000 1802 0012 8074

Adres do korespondencji: EMI-PRESS 90-955 Łódź 8, skr. poczt. 103
tel./fax: 42/633 37 51, 501 64 22 49

PRENUMERATA!

www.swiat-kolei.com **Świat kolei 2018** biuro@swiat-kolei.com

Prenumeratorom proponujemy korzystną bonifikatę - cena miesięcznika jest w prenumeracie obniżona do 23 złotych za egzemplarz.

Przesyłka zwykła	Ceny magazynu Świat kolei w prenumeracie:
	Półroczna 138 zł
	Kwartalna 69 zł

Naszych Czytelników zapraszamy do prenumeraty

Wpłaty na konto EMI-PRESS 91-360 Łódź, ul. Motylowa 3/25
Wydawnictwa: PKO BP I O/Łódź: 08 1020 3352 0000 1802 0012 8074

Adres do korespondencji: EMI-PRESS 90-955 Łódź 8, skr. poczt. 103
tel./fax: 42/633 37 51, 501 64 22 49

MODELMANIA.EU

Sklep modelarski
Galeria Metropola
ul. Kilińskiego 4, poziom -1
80-452 Gdańsk - Wrzeszcz
tel. 58 741 58 58
poczta@modelmania.eu
www.modelmania.eu

KSIAŻKI O KOLEI

 A5, 232 str. 65 zł	 A5, 240 str. 65 zł	 A5, 336 str. 60 zł	 A5, 232 str. 55 zł	 A6, 240 str. 35 zł
 A4, 236 str. 80 zł	 A4, 304 str. 90 zł	 A4, 344 str. 95 zł	 A4, 240 str. 90 zł	 A4, 224 str. 70 zł
 W przygotowaniu	 Nakład wyczerpany	 B5, 152 str. 55 zł	 A5, 462 str. 55 zł	 A5, 660 str. 65 zł
 A4, 208 str. 55 zł	 A4, 152 str. 50 zł	 B5, 88 str. 25 zł	 B5, 12 str. 25 zł	 W przygotowaniu
 A5, 144 str. 30 zł	 B5, 226 str. 85 zł	 A5, 612 str. 60 zł	 A5, 462 str. 55 zł	 A5, 660 str. 65 zł

ZASADY SKŁADANIA ZAMÓWIEŃ

Wszystkie książki polskie oraz dostępne książki zagraniczne wysyłamy w terminie 3 dni po otrzymaniu pełnej wpłaty. Możliwe jest również zamówienie za pobraniem pocztowym. Wydawnictwa zagraniczne (czasopisma, książki i DVD), których aktualnie nie posiadamy w magazynie sprowadzamy w terminie ok. 20 dni od otrzymania zamówienia. Zamówienia przyjmujemy do 25 każdego miesiąca. Zapłata możliwa przelewem na konto bankowe za pośrednictwem BWH Kolpress (www.kolpress.pl) lub przekazem pocztowym na adres: Poznański Klub Modelarzy Kolejowych, 61-701 Poznań, ul. Fredry 13. Do ceny wydawnictwa należy doliczyć zryczałtowany koszt wysyłki 16 zł lub 20 zł przy wysyłce za pobraniem pocztowym. Na zamówienie sprowadzamy wydawnictwa o kolei następujących wydawców: Eisenbahn Kurier, Eisenbahn Journal, Eisenbahn Romantik, Miba, GeraMond, Alba, Transpress, VBN

POLECAMY



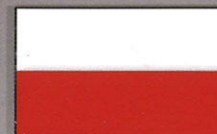
Filip Bebenow,
Przemysław Strzyżewski
Żuławska Kolej Dojazdowa
Format A4/ 250 str.
Wydawca: Wytwórnia Grafiki

Rok 2018 na rynku wydawnictw poświęconych kolejom wąskotorowym rozpoczął się od ukazania się książki Żuławska Kolej Dojazdowa. Jej autorami są dwa pasjonaci, od wielu lat związani z omawianą koleją. Stąd poruszana tematyka jest im znana z autopsji.

Książka oczywiście zaczyna się od prezentacji historii sieci kolei, znanych później jako Gdańska Kolej Dojazdowa. Ten temat został przedstawiony bardzo skrótowo, co nie dziwi biorąc pod uwagę fakt, iż początki kolei na Żulawach aż po ich zmierzch w latach 90. XX wieku zostały zaprezentowane we wcześniejszym opracowaniu autorstwa Romana Witkowskiego Koleje wąskotorowe na Żulawach (Kolpress, 2009). Natomiast w tym opracowaniu autorzy skupili się (zgodnie z tytułem) na odbudowie skazanej na zagładę sieci kolejowej i uruchomieniu pociągów turystycznych pod marką Żuławska Kolej Dojazdowa. Przypomnieć należy, że po zakończeniu kampanii cukrowniczej w 1996 roku PKP „zawiesiły” (czytaj: zlikwidowały) ruch pociągów na liniach Gdańskich KD. Tabor zasadniczo został złomowany, część zaś przekazano na inne koleje wąskotorowe podlegające Zarządowi Kolei Dojazdowych Centralnej DOKP. Linie kolejowe, których PKP nie rozebrały, padły łupem złomiarzy, a nawet władz samorządowych, które bezprawnie decydowały o rozbiorze torowiska (casus gminy Malbork). W sytuacji, gdy wydawało się, iż dla tej kolei nie ma ratunku, dzięki „lobbingowi” Pomorskiego Towarzystwa Miłośników Kolei Żelaznych w 2000 roku udało się doprowadzić do zainteresowania gmin nadmorskich (Sztutowo i Stegna). Była to pionierska inicjatywa, wyprzedzająca przekazywanie pozostałych kolei wąskotorowych lokalnym samorządom po zakończeniu ich eksploatacji przez PKP w 2001 roku. Dwa lata po pierwszych spotkaniach, 15 sierpnia 2002 roku Żuławska KD wyruszyła w inauguracyjną podróż.

W książce znajdziemy dokładne omówienie prac nad przywróceniem ŻKD do ruchu. Autorzy nie uciekają też od trudnego tematu, jakim było powstanie w 2006 roku konkurencyjnego stowarzyszenia, które na trzy sezony przejęło zarządzanie kolejką. Sytuację tę opisano maksymalnie rzetelnie i obiektywnie. W kolejnym rozdziale przedstawiono przewozy pasażerskie realizowane obecnie. Wczesne wdrożenie terminali konduktorskich do sprzedaży biletów umożliwia prowadzenie precyzyjnych statystyk, które zostały zaprezentowane w tym rozdziale. Stanowią one dodatkowy walor dokumentacyjny. Bardzo ciekawe jest omówienie infrastruktury kolejki. Przedstawiono szereg nieznanych (lub zapomnianych) szczegółów, jak na przykład historię najnowszej przystanku Prawy Brzeg Wisły. Omówiono też każdy z pozostałych przystanków na szlaku kolei, a także (już bardziej ogólnie) linie nieczynne. Osobny rozdział poświęcono mostowi obrotowemu w Rybinie. Jest też rozdział opisujący poszczególne pojazdy użytkowane na sieci Żuławskich KD. Książkę kończy prezentacja pracowników i wolontariuszy oraz samego Pomorskiego Towarzystwa Miłośników Kolei Żelaznych, założonego w 1990 roku. Technicznie książka została napisana ładnym językiem, starannie przygotowana oraz efektownie wydrukowana. Zawiera aż 363 barwne ilustracje, co warto zauważyć – udostępnione przez wielu autorów. Jest to niejako pomnikowe wydanie, prezentujące niemal 30 lat działalności PTMKŻ.

Książka dostępna poprzez stronę internetową kolejulawska.pl



PIKO Polska sp. z o.o.
ul. Poziomkowa 19B2
81-589 Gdynia
Mobil: +48 500 366 553
e-mail: info@piko-polska.pl
www.piko-polska.pl

Oferta
LATO 2018

PIKO



Już dostępny w autoryzowanych sklepach!

NOWY
2018



SMARTCONTROL
light

59002 CYFROWY ZESTAW STARTOWY SmartControl Light PKP INTERCITY, LOKOMOTYWA HUSARZ i 2 WAGONY PASAŻERSKIE, ep.VI

Zestaw z nowym cyfrowym systemem sterowania o dużych możliwościach i korzystnej cenie!
Lokomotywa posiada dekoder funkcyjny.

1019 PLN

Jesienne
nowości 2018

Długość pociągu 750 mm

Podstawa:
ok. 158 x 88 cm
Min. powierzchnia:
168 x 98 cm



58760 WAGON WĘGLARKA PKP, SERIA E (Wddn),
ep. IVa 75,90 PLN



58762 WAGON KRYTY PKP, SERIA Gklm (Kdn),
ep. IVa 88,90 PLN



58270 LOKOMOTYWA SPALINOWA MANEWRÓWA SM42-733 PKP Cargo, TYP 6D, ep. VI

Lokomotywę SM42-733 wyprodukowano w 1975 roku w fabryce FABLOK, Chrzanów. Służbę rozpoczęła w Lokomotywowni Kraków Płaszów 2 lipca 1975 roku, jednak już w roku 1976 przeniesiona została do DOKP Warszawa, gdzie początkowo pracowała w MD Warszawa Odolany, a później także w Lokomotywowni Tuszcz i Warszawa Praga. Od roku 2001 jest własnością spółki PKP Cargo i obecnie znajduje się w dyspozycji Centralnego Zakładu Spółki w Warszawie. Model przedstawia lokomotywę w stanie po naprawie rewizyjnej wykonanej przez PKP Cargo Tabor, dnia 16.05.2012 roku, zatem w malowaniu PKP Cargo Logistics z numerem EVN: 98 51 8 620 394-1 (PL-PKPC).

639 PLN



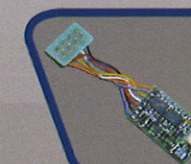
58759 WAGON PLATFORMA PKP, SERIA Pdk 31,
ep. IIIc 66,90 PLN



58761 WAGON BRANKARD PKP, SERIA Ft,
ep. IIIc 88,90 PLN



58763 WAGON KRYTY PKP, SERIA Kdn,
ep. IIIc 88,90 PLN



Dedykowane akcesoria do SP42/SM42:
56121 Dekoder PIKO 8 PIN, ze złączem
do modułu dźwiękowego 159 PLN

Kultowa SM42
w malowaniu PKP Cargo

„Gruby” Katalog 2018 HO
teraz także w języku polskim!

Te i inne nowości znajdziecie w Katalogu 2018

www.piko-polska.pl

f https://facebook.com/
PIKO.Modelokolejowe

UWAGA! Podane ceny są sugerowanymi cenami detalicznymi producenta i mogą różnić się od oferowanych w sklepach.