

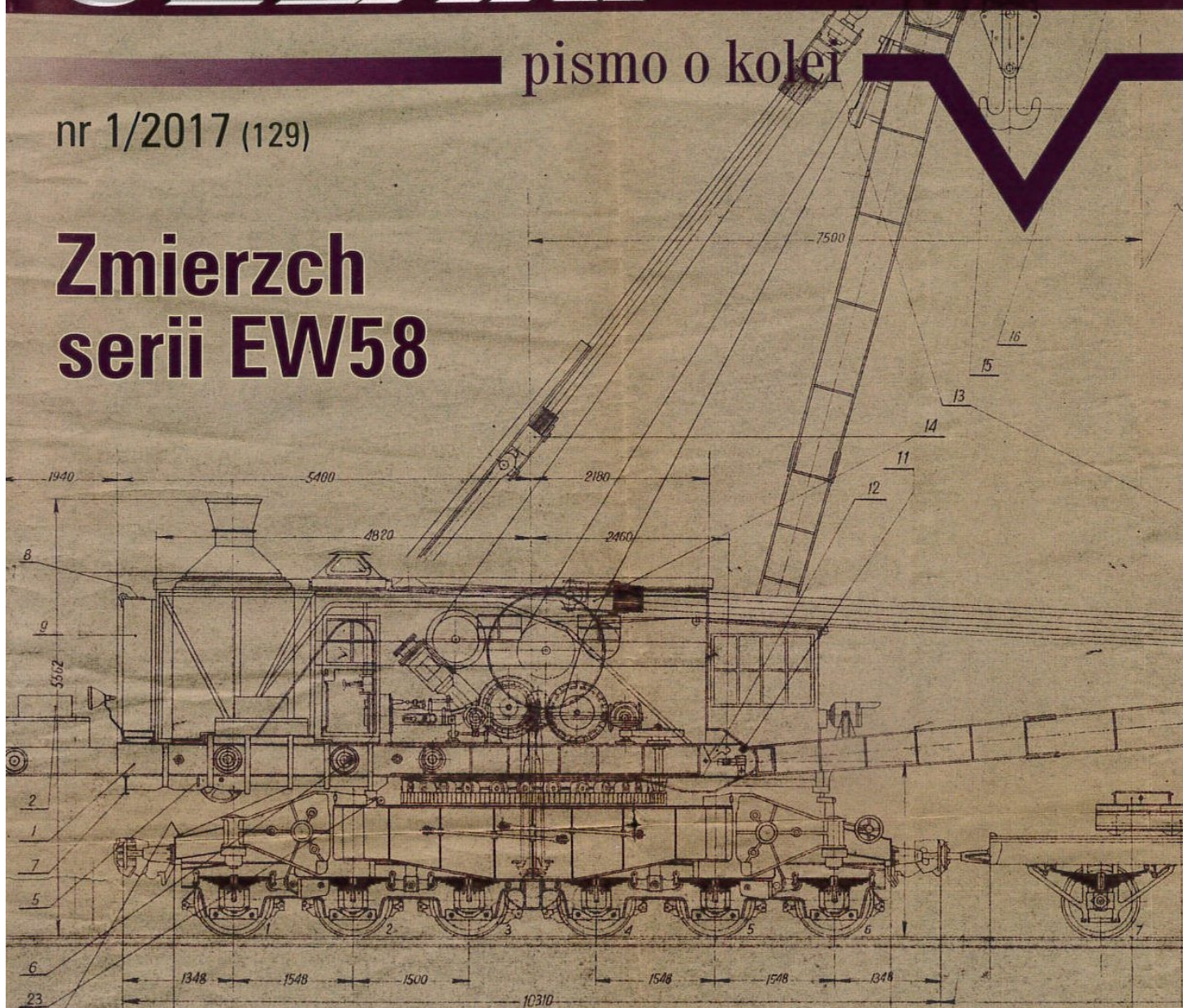
64 strony ISSN 1234-2696
cena 19,90 zł
w tym 8% VAT

STALOWE SZLAKI

pismo o kolei

nr 1/2017 (129)

Zmierzch serii EW58



Węgierski żuraw parowy „RÁBA” typu PZ-45 w służbie PKP

ARCHIWALNE NUMERY STALOWYCH SZLAKÓW

Posiadamy w sprzedaży archiwalne numery **STALOWYCH SZLAKÓW**. Poniżej prezentujemy wykaz dostępnych numerów wraz z aktualną ceną sprzedaży. W przypadku zamówienia do 3 zeszytów należy doliczyć 3 zł na koszty przesyłki, przy zamówieniu powyżej 3 zeszytów należy doliczyć 6 zł na koszty przesyłki. Wyliczoną kwotę proszę wpłacić na konto wydawcy z podaniem listy zamówionych numerów oraz adresu, na jaki mają zostać wysłane.



Nr 1/2016 17,90 zł
Nr 2/2016 17,90 zł
Nr 3/2016 17,90 zł
Nr 4/2016 17,90 zł

2016



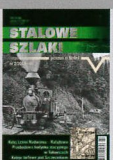
Nr 1/2015 17,90 zł
Nr 2/2015 17,90 zł
Nr 3/2015 17,90 zł

2015



Nr 1/2014 17,90 zł
Nr 2/2014 17,90 zł
Nr 3/2014 17,90 zł
Nr 4/2014 17,90 zł

2014



Nr 1/2013 16,90 zł
Nr 2/2013 16,90 zł
Nr 3/2013 16,90 zł

2013



Nr 1/2011 12,00 zł
Nr 2/2011 12,00 zł
Nr 3/2011 12,00 zł
Nr 4/2011 12,00 zł

2012



Nr 1/2000 12,00 zł
Nr 2/2000 12,00 zł
Nr 3/2000 12,00 zł
Nr 4/2000 12,00 zł

2001



2000



STALOWE SZLAKI

pismo o kolei

nr 1/2017 (129)

W 2017 r. wzrosła objętość **STALOWYCH SZLAKÓW** z 56 do 64 stron. Niestety wiąże się to z podniesieniem ceny do 19,90 zł. **STALOWE SZLAKI** są przedsięwzięciem niekomercyjnym, dlatego też autor zamieszczonych na naszych łamach artykułów otrzymuje jedynie egzemplarz autorski. Z uwagi na brak zainteresowania autorów udziałem w honorarium obywatelskim, rezygnujemy z tego pomysłu. Honorarium obywatelskie w wysokości 100 zł za nr 4/2016 otrzymało Towarzystwo Przyjaciół Kolei Średzkiej „Bana”.

Reklama w **STALOWYCH SZLAKACH**. Strona – 250 zł, 1/2 strony – 150 zł, 1/4 strony – 100 zł 1/8 strony – 70 zł. Do cen należy doliczyć podatek VAT (23%). Prowadzimy sprzedaż hurtową czasopisma.

Przyjmujemy prenumeratę na 4 kolejne numery **STALOWYCH SZLAKÓW** w cenie 16,90 zł w sumie 67,60 zł. Wymienioną kwotę proszę wpłacić na konto wydawcy z podaniem, od którego numeru rozpoczyna się prenumerata i na jaki adres mają zostać wysłane zamówione egzemplarze. Cena **STALOWYCH SZLAKÓW** w sprzedaży detalicznej wynosi 19,90 zł

Redakcja **STALOWYCH SZLAKÓW** nie ponosi odpowiedzialności za treść umieszczonych reklam. Poglądy przedstawiane w artykułach sponsorowanych nie muszą być zgodne z poglądami redakcji.

STALOWE SZLAKI

Adres redakcji:

ul. Pruszkowska 48/27
02-118 Warszawa
e-mail: ambarszcz@interia.pl
tel. 504 132 408

Redaktor naczelny: Marek Barszcz

Skład: KOLMARK – Jacek Wardecki
Luxtorpeda Ekspres.pl – Marek Barszcz

Wydawca: Luxtorpeda Ekspres.pl, Marek Barszcz
ul. Pruszkowska 48/27

02-118 Warszawa

NIP: 526 128 30 63

REGON: 143190165

Nr konta: Alior Bank

60 2490 0005 0000 4000 7334 1825

Druk: Chromadruk.pl

Nr rejestru: Pr 1479

Numer zamknięto: 25.01.2017 r.

Luxtorpeda
EKSPRES.PL

spis treści

Z KRAJU

„Wąskim torem po Torfowiskach Orawsko-Nowotarskich”	2
Małopolskie Szlaki Turystyki Kolejowej	8
XII Parowozjada	14
Mszana Dolna – na tle pięknej góry. Pociągi specjalne z okazji XII Parowozjady	19
Kolejby przy ulicy Trakt Lubelski 143 w Warszawie	22
Wąskotorowe platformy w Wieliszewie	22
Wagon letniak w Warszawskim Wawrze	23
Parowóz Ty244 „Las” w Kolnie	24
Skrząty 2016 z parowozem TKh-05353	25

LISTY CZYTELNIKÓW

Dane techniczne parowozów produkcji L. Zobel	26
Wagony parowe Cukrowni „Ostrowite”	27
Lokomotywy akumulatorowe AEG w Cukrowni „Witaszyce”	27
Materiały archiwalne dotyczące inż. Romualda Wetla w zasobie Archiwum Zakładowego Ministerstwa Infrastruktury w Warszawie	27
TABOR NORMALNOTOROWY	
Węgierski żuraw parowy „Rába” typu PZ-45 w służbie PKP	28
Zmierzch serii EW58	50

KOLEJE NORMALNOTOROWE



Wraki na stacji Kraków Płaszów

ORGANIZACJE POZARZĄDOWE

Wagony z Piotrkowa Trybunalskiego znalazły nowy dom

WYPADKI KOLEJOWE

Wypadek na szlaku Ocice – Tarnobrzeg

Stacja Kielce – bocznica „Centrostal”

Wypadek na stacji Pionki

na okładce

I strona

Rysunek techniczny węgierskiego żurawia parowego „RÁBA” typu PZ-45.

IV strona

dół: Wracający z pola torfowego pociąg przejeżdża przez mostek nad Ogrójcowym Potokiem. 27.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski

nr 1/2017

1

Z KRAJU

„WĄSKIM TOREM PO TORFOWISKACH ORAWSKO-NOWOTARSKICH”

27.08.2016 r.

W ostatnią sobotę lata Stowarzyszenie Miłośników Kolei w Krakowie zorganizowało imprezę „Wąskim torem po Torfowiskach Orawsko-Nowotarskich” na kolei wąskotorowej (600 mm) Zakładu Produkcji Torfowej „Bór za Lasem” w Czarnym Dunajcu k. Nowego Targu.

lokomotywa typu BN15R) oraz sześciu wagonów, wyruszył w kierunku wyrobiska. Podczas przejazdu uczestnicy imprezy mieli możliwość fotografowania i filmowania pociągu podczas fotostopów. Po powrocie do zakładu pociąg towarowy na szlak wyjechał skład osobowy (pracownicy) zestawiony z lokomotywy nr 4 typu LS600 i wagonu osobowego. Dzięki temu wszyscy uczestnicy mogli przejechać całą trasę możliwą do pokonania przez ten wagon. Przy czym nie został on wepchnięty na tory w głąb wyrobiska z obawy przed wykolejeniem (co według relacji pracowników już się zdarzało). Impreza zakończyła się późnym popołudniem sesją fotograficzną przed garażami, gdzie wstawiono wszystkie trzy lokomotywy.



Skład kolei torfowej z lokomotywą nr 2 na torze prowadzącym do wyrobiska. 27.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski

Uczestnikom umożliwiono zwiedzenie kolejowej części zakładu oraz zostały uruchomione dla nich dwa pociągi - towarowy i pracowniczy z wagonem osobowym pochodzącym ze zlikwidowanej Myszynieckiej Kolei Wąskotorowej.

Ranek 27.08.2016 r. chętni do udziału w imprezie zaczęli gromadzić się przed bramą zakładu. Z powodu problemów komunikacyjnych część pasjonatów została dowieziona sprzed dworca w Nowym Targu zabytkowym samochodem marki Żuk (dawnym pojazdem Służby Więziennej), co było dodatkową atrakcją. Tuż po godzinie 10.00 skład towarowy zestawiony z lokomotywą nr 2 (zmodyfikowana lo-

komotywa typu BN15R) oraz sześciu wagonów, wyruszył w kierunku wyrobiska. Podczas przejazdu uczestnicy imprezy mieli możliwość fotografowania i filmowania pociągu podczas fotostopów. Po powrocie do zakładu pociąg towarowy na szlak wyjechał skład osobowy (pracownicy) zestawiony z lokomotywy nr 4 typu LS600 i wagonu osobowego. Dzięki temu wszyscy uczestnicy mogli przejechać całą trasę możliwą do pokonania przez ten wagon. Przy czym nie został on wepchnięty na tory w głąb wyrobiska z obawy przed wykolejeniem (co według relacji pracowników już się zdarzało). Impreza zakończyła się późnym popołudniem sesją fotograficzną przed garażami, gdzie wstawiono wszystkie trzy lokomotywy.

STALOWE SZLAKI



Pociąg kolei torfowej prowadzony lokomotywą nr 2 pozuje do zdjęć nad urokliwym jeziorkiem. 27.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Pociąg kolei torfowej prowadzony lokomotywą nr 2 powraca z wyrobiska 27.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Lokomotywa nr 2 ze składem wagonów torfowych zjeżdża z toru głównego na tor roboczy. 27.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Pociąg kolei torfowej z lokomotywą nr 2 mija leśne rozlewisko znajdujące się niedaleko zakładu. 27.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski

Aktualnie na kolei znajdują się następujące lokomotywy:

- nr zakładowy 2 – lokomotywa typu BN15R, znacznie przebudowana, z zespołem napędowym od ciągnika Ursus C330, przedłużoną ostoją, nową osłoną silnika i budką maszynisty oraz przerobionym resorowaniem. W ciągłej eksploatacji.
- nr zakładowy 3 – lokomotywa Ns1 nr fabr. Babelsberg 247316/1956 r. (informacja od kolegi, który około 20 lat temu zdążył spisać numer przed „prywatyzacją” tabliczki) z zespołem napędowym od ciągnika Ursus C330, zmodernizowaną kabiną i przedłużoną ostoją. Obecnie nieużywana, stanowi rezerwę, sprawna, wymaga wstawienia nowych akumulatorów.
- nr zakładowy 4 – lokomotywa Ls600 wersja „wąska” wyprodukowana przez Zakład Doświadczalny Instytutu Mechaniki Precyzyjnej – Bielsk Podlaski. W ciągłej eksploatacji.
- w hali znajduje się również rama od lokomotywy Ns1 (lokomotywa nr zakładowy 1).

Do transportu torfu kolej posiada 30 dwuosiowych, skrzyniowych wagonów z bocznymi burtami wykonanymi z siatki. W ruchu znajduje się 26, a 4 mocno zarzewiałe odstawione są na bocznicę.

Kolej posiada także dwa wagony osobowe z Mysłwieckiej Kolei Wąskotorowej*:

- wagon z nadwoziem drewnianym - oznaczenie PKP Bxh 388 – wyremontowany jakiś czas temu, zdolny do jazdy, ale nieużywany (nie ma obecnie takiej potrzeby).
- wagon z poszyciem metalowym - oznaczenie PKP Bx 368 - nieużywany, w złym stanie technicznym, na jego ramie zachowały się jeszcze oryginalne napisy z czasów eksploatacji na PKP.

* numery wagonów na podstawie książki Andrzeja Tajcherta, „Koleje wąskotorowe na Kurpiach”.

Szymon Jurkowski



Wracający z pola torfowego pociąg kolei torfowej z lokomotywą nr 2 przejeżdża przez mostek nad Ogrójcowym Potokiem. 27.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Pociąg pracowniczy prowadzony lokomotywą nr 4 podczas fotostopu na największym na kolei mostku nad Ogrójcowym Potokiem. 27.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski

Lokomotywa nr 2 z wagonami do przewozu torfu w drodze na pole torfowe. 27.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski





Lokomotywa nr 4 z wagonem Bxh 388 (ex PKP). Na drugim planie lokomotywa nr 2 i wagon Bx 368 (ex PKP). 27.08.2016 r. Fot. Szymon Jurkowski



Oczekujący na remont wagon Bx 368 (ex PKP). 27.08.2016 r. Fot. Szymon Jurkowski



Uczestnicy imprezy pomagają w manewrach na wyrobisku 27.08.2016 r. Fot. Szymon Jurkowski



Imprezowy pociąg tuż przed odjazdem z pola torfowego. 27.08.2016 r. Fot. Szymon Jurkowski

Teren zakładu. Lokomotywa nr 4 z pociągiem torfowym oraz Żuk należący do Stowarzyszenia Miłośników Kolei w Krakowie. 27.08.2016 r. Fot. Szymon Jurkowski



Z KRAJU



Lokomotywy należące do zakładów torfowych (od lewej nr 4, nr 3, nr 2) przed garażem (lokomotywownią). 27.08.2016 r. Fot. Szymon Jurkowski



Lokomotywa nr 3, jest to zmodernizowana maszyna typu Ns1 nr fabr. 247316/1956 r. 27.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski

MAŁOPOLSKIE SZLAKI TURYSTYKI KOLEJOWEJ

2016 r.

Rok 2016 okazał się bardzo pracowity dla taboru i załogi Skansenu Taboru Kolejowego w Chabówce, gdyż oprócz rozkładowych kursów „retro” i pociągów specjalnych, uruchomiono także dwadzieścia

nier zasobów skansenu w Chabówce. Celem było stworzenie atrakcji turystycznej polegającej na przejazdach zabytkowym taborem kolejowym po najpiękniejszych trasach Małopolski. Dodatkową atrakcją dla pasażerów były sceny z życia dawnej Galicji odgrywane przez grupy rekonstrukcyjne w pociągach i na postojach. Do obsługi pociągów wykorzystywano nie tylko parowozy, ale także zabytkowy tabor spalinowy



SN61-168 po przyprowadzeniu pociągu specjalnego „Nostalgia za PRL” manewruje na stacji w Nowej Hucie. 12.06.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski

kursów w ramach projektu „Małopolskie Szlaki Turystyki Kolejowej”. (SP42-260, SN61-168) i elektryczny (EU06-01). W ramach projektu uruchomiono pociągi w relacjach:

- Nowy Sącz – Biecz, Biecz – Gorlice – Biecz, Biecz – Nowy Sącz;



Pociąg specjalny „Nostalgia za PRL” prowadzony wagonem motorowym SN61-168 na stacji w Nowej Hucie. 12.06.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



SN61-168 jako pociąg specjalny „Nostalgia za PRL” z Krakowa Głównego do Krakowa Nowej Huty. 12.06.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski

- Kraków Główny – Wieliczka Rynek Kopalnia – Kraków Główny;
- Kraków Główny – Tarnów, Tarnów – Tuchów – Tarnów, Tarnów – Kraków Główny;
- Nowy Sącz – Krzynica – Nowy Sącz;
- Nowy Sącz – Chabówka;
- Kraków Główny – Kraków Nowa Huta – Kraków Główny;
- Chabówka – Dobra k. Limanowej – Limanowa – Dobra k. Limanowej – Chabówka;
- Nowy Sącz – Chabówka – Nowy Sącz;
- Nowy Sącz – Grybów – Stróże – Gorlice Zagórzany – Biecz- Nowy Sącz;
- Kraków Główny – Wadowice – Kraków Główny;
- Chabówka – Sucha Beskidzka – Żywiec – Sucha Beskidzka – Chabówka;
- Chabówka – Zakopane – Chabówka.



Transport pasażerów między stacją Kraków Nowa Huta, a Muzeum PRL odbywał się zabytkowym Ikarusem 280. 12.06.2016 r. Fot. Szymon Jurkowski



Parowóz Ty42-107 z pociągiem „retro” do Dobrej koło Limanowej na podjeździe w Kasinie Wielkiej. 26.06.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Pociąg specjalny do Dobrej koło Limanowej podczas postoju na stacji w Mszanie Dolnej. 26.06.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Przebieknie wyropowana SP42-260 z pociągiem „retro” z Nowego Sącza do Chabówki wjeżdża na stację Rabka Żaryte. 31.07.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



OKz32-2 z „Pociągiem do Wolności” opuszcza Dobrą koło Limanowej. 11.11.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



„Pociąg do Wolności” z parowozem OKz32-2 wyjeżdża z Limanowej. 11.11.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski

STALOWE
SZLAKI

Pociąg specjalny prowadzony parowozem OKz32-2 dojeżdża do stacji Tymbark. 11.11.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



OKz32-2 z „Pociągiem do Wolności” podczas podjazdu na wzniesienie przed stacją Limanowa. 11.11.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski

XII PAROWOZJADA

20-21.08.2016 r.

W dniach 20–21 sierpnia odbyła się coroczna impreza zatytułowana „Parowozjada” organizowana przez PKP CARGO w Skansenie Taboru Kolejowego w Chabówce.

Placówka w Chabówce reprezentowana była przez parowozy Ty42-107, OKz32-2, TK48-191 oraz elektrowóz EU06-01, spalinową SP42-260 (używana podczas manewrów) i wagon slynkowy SN61-168. Parowozownia Wolsztyn oddelegowała parowozy Ol49-59 i Pt47-65. Na imprezie pojawiły się również parowozy spoza PKP: Ty42-24 należący do Towarzystwa Ochrony Zabytków Kolejnictwa i Organizacji Skansenów z Pyskowic, TK48-18 z Muzeum Przemysłu i Kolejnictwa w Jaworzynie Śląskiej oraz 477.013 ze Słowacji. Z przyczyn technicznych nie pojawiła się w Chabówce lokomotywa TKh 05353 Ferrum użytkowana przez Klub Sympatyków Kolei z Wrocławia.

Oficjalne rozpoczęcie XII edycji Parowozjady zostało poprzedzone wyjazdem w sobotę rano dwóch ogólnodostępnych pociągów „retro”: do Kasiny Wielkiej z parowozem Ty42-107 oraz do Zakopanego z muzealnym elektrowozem EU06-01. Pociąg „retro” z Zakopanego został przyciągnięty parowozami OKz32-2 i 477.013. Po południu wyjechał ze skansenu kolejny pociąg „retro”, tym razem do Rabki Zaryte z lokomotywą TK48-191. Drugiego dnia imprezy na szlak wyjechały cztery pociągi „retro”: o 9:30 do Kasiny Wielkiej z parowozem OKz32-2 oraz do Mszany Dolnej o 10:00 z pyskowskim Ty42-24; o 12.00 z wolsztyńską Ol49-59 oraz o 14:00 ponownie z OKz32-2.

W sobotę w Skansenie odbyły się pokazy parowozów oraz parada zabytkowych składów pociągów. Można było także zwiedzić kabinę lokomotywy, wziąć udział w programach artystycznych, konkursach i zabawach dla dzieci, obejrzeć kolejową makietę słowackich modelarzy (w skali 1:120) oraz skorzystać z wielu innych atrakcji. Wieczorem parowozy specjalnie oświetlono i zorganizowano pokaz sztucznych ogni.

W niedzielę można było przejechać się w kabinie maszynisty parowozu oraz obejrzeć zawody dla drużyn parowozowych, w których wzięły udział TK48-18, TK48-191, 477.013, Ty42-24, Pt47-65.



Zaloga słowackiego parowozu 477.013. 21.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski

Warto odnotować, że naprawa główna parowozu Pt47-65 została przeprowadzona właśnie w Chabówce. Lokomotywę przywieziono tutaj w sierpniu 2012 r. Ze względu na bardzo zły stan techniczny naprawę zakończono dopiero w kwietniu 2016 r. Jazdy próbne odbyły się na trasie Chabówka – Sucha Beskidzka – Chabówka. Po odbudowie oficjalnie zaprezentowano ją podczas parady parowozów w Wolsztynie. Cieszy także fakt, że podczas odnawiania poszczególnych nieczynnych eksponatów nadawana jest im malatura zgodna ze schematem obowiązującym niegdyś na PKP, a nie kiczowate kolory mające niewiele wspólnego z historią kolejnictwa.



Szymon Jurkowski

STALOWE SZLAKI



EU06-01 z pociągiem „retro” do Zakopanego przejeżdża przez Szallary. 20.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



OKz32-2 oraz słowacki 477.013 z pociągiem „retro”. 20.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Ty42-24 z pociągiem towarowym na stacji w Chabówce. 20.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Chabówka. TK48-191 z pociągiem osobowym. 20.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Parowóz TK48-18 należący do Muzeum Przemysłu i Kolejnictwa na Śląsku w Jaworzynie Śląskiej. 21.08.2016 r. Fot. Szymon Jurkowski



Chabówka. Drużyna trakcyjna pyskowskiego Ty42-24. 21.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Chabówka. Maciej Panasiewicz Naczelnik Sekcji Utrzymania i Napraw Taboru Zabytkowego w Chabówce udzielający wywiadu na tle odnowionego parowozu O49-44. 20.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Skawa. Pt47-65 podczas jazdy próbnej po naprawie głównej. 22.04.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski

OK32-2 z pociągiem „retro” przejeżdża przez Rabkę Zdrój. 21.08.2016 r.

Fot. Szymon Jurkowski



Z KRAJU



Parowóz 0149-59 na czele lokomotyw ustawionych w ramach nocnego pokazu podczas „Parowozjady”. 20.08.2016 r.

Fot. Andrzej Rapacz

MSZANA DOLNA – NA TLE PIĘKNEJ GORY. POCIĄGI SPECJALNE Z OKAZJI XII PAROWOZJADY

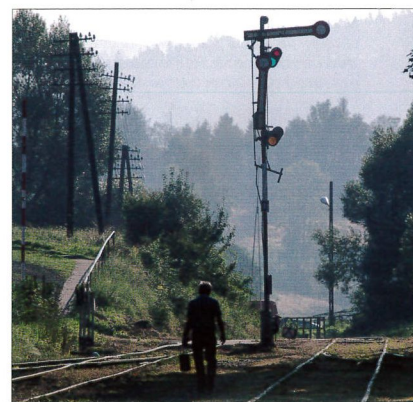
09.07, 20-21.08.2016 r.

W sobotę, przed otwarciem „Parowozjady” uruchomiono dwa poranne pociągi „retro”. Chciałem zobaczyć obydwa, więc udałem się na stację Rabka Zaryte na pociąg do Kasiny Wielkiej. Pogoda była bardzo ładna i chociaż pociąg się trochę opóźnił, miło było poczekać. Mijanka na terenie stacji Rabka Zaryte jest dość długa i wyposażona w semafor jazdy dwukolorowy na obu końcach. Skorzystałem z tego, używając długiego obiektywu.

Przed przyjazdem pociągu zamieniłem kilka słów z kolejarzem, który przyszedł z puszką smaru, aby przejeżdżać i nasmarować iglice zwrotnic. Najprawdopodobniej były to przygotowania związane z popołudniowym pociągiem z Chabówki do Rabki Zaryte, który tutaj miał oblatywać skład. Po zatrzymaniu pociągu na stacji widać było, że parowóz ma dość duży zapas wody, która wychłapywała z tendra w postaci niewielkiego przysnica. Po dwuminutowym postoju dyżurny ruchu odgwiżdżał odjazd i pociąg pojechał w stronę Mszany. Ja udałem się do Łasek koło Nowego Targu, by fotografować kolejny pociąg z Zakopanego.

W niedzielę podczas „Parowozjady” miał miejsce dodatkowy kurs pociągu do Mszany Dolnej. Tradycyjnie odbywał się przejazd pociągu „retro” do Kasiny, ale dodatkowo dwa razy kursował pociąg do Mszany Dolnej. Pociąg „retro” do Kasiny Wielkiej prowadziła OK32-2, a skład do Mszany Dolnej obsługiwała gościnnie Ty42-24 z Pyskowic. Na tle pięknych gór Luboń Wielki oraz Strzebel sfotografowałem pierwszą tego dnia parę

pociągów. Można powiedzieć, że pogoda dopisała, bo już po obiedzie przyszła burza. Udało mi się wykonać ujęcie zwalniającego pociągu przed semaforem wjazdowym podczas otwarcia przepustnicy pary, co spowo-



Rabka Zaryte. Pracownik kolei kieruje się w stronę głowicy stacji w celu smarowania zwrotnic. 20.08.2016 r.

Fot. Andrzej Rapacz



Ty42-107 z pociągiem z Chabówki do Kasiny Wielkiej między Rabką Zaryte a Rabką Niżną, 09.07.2016 r.

Fot. Andrzej Rapacz

dowało pojawienie się smugi czarnego dymu. Być może ciekawsi byłby widok na pociąg z gór, ale przypuszczam, że kadr zasłoniłyby drzewa.

Wieczorem jak w poprzednich latach lokomotywy biorące udział w „Parowozjadzie” pozowały na terenie Skansenu oświetlone dodatkowymi światłami. Na początku stały lokomotywy z Wolsztyna, czyli OM49-59 i P147-65. Choć wstęp na wieczorną część imprezy był wolny, a pogoda dopisała, miałem wrażenie, że przyszło mniej ludzi. Pod koniec imprezy odbył się interesujący pokaz sztucznych ogni, zakończony chórem gwizdów z kilku lokomotyw.

Andrzej Rapacz



OKz32-2 podczas wodowania w Kasinie Wielkiej, 09.07.2016 r.

Fot. Andrzej Rapacz



Pociąg relacji Chabówka – Kasina Wielka prowadzony parowozem OKz32-2 na tle szczytu Luboń Wielki. 21.08.2016 r.

Fot. Andrzej Rapacz



Parowóz Ty42-107 z pociągiem z Chabówki do Kasiny Wielkiej wjeżdża na stację Rabka Zaryte, 20.08.2016 r.

Fot. Andrzej Rapacz



Rabka Zaryte. Parowóz Ty42-107 z pociągiem z Chabówki do Kasiny Wielkiej, 20.08.2016 r.

Fot. Andrzej Rapacz

KOLEBY PRZY ULICY TRAKT LUBELSKI 143 W WARSZAWIE

12.06.2016 r.

W warszawskiej dzielnicy Wawer przy ul. Trakt Lubelski 143 znajdują się dwa wagony koleby. Pełnią one rolę reklamy firmy W. Gromek i synowie zajmującej się handlem kruszywami i kamieniarstwem. Wagony typowej budowy zostały ustawione na krótkim odcinku toru o prześwicie 600 mm.



Koleby przy ul. Trakt Lubelski 143 w Warszawie. 12.06.2016 r.

Fot. Tomasz Jankowski

Tomasz Jankowski

WĄSKOTOROWE PLATFORMY W WIELISZEWIE

10.07.2016 r.

W podwarszawskim Wieliszewie działa wytwórnia silikatów należąca do Grupy Xella, która sprzedaje swoje wyroby pod marką Silka. Zakład posiadał połączenie z pobliską stacją kolejową w Wieliszewie boczną, której przejazd przez Szosę Żegrzyńską zabezpieczony był rogatkami. Do dowozu surowca z pobliskiego wyrobiska używano kolei wąskotorowej. Obecnie zarówno kolej wąskotorowa, jak i bocznicą normalnotorowa są rozebrane. Transport kolejowy zastąpiono samochodowym. Na terenie zakładu zachowały się natomiast wagony wykorzystywane w procesie technologicznym. Są to dwuosiołowe platformy o zwartej konstrukcji, posiadające koła o niewielkiej średnicy i mające nisko położoną część ładunkową. Dawniej na tych wagonach cegła podlegała rekryształizacji w autoklawie. Teraz przechowuje się na nich gotowy produkt przygotowany do wysyłki.



Tomasz Jankowski

Teren zakładu w Wieliszewie. 10.07.2016 r.

Fot. Tomasz Jankowski

Wagony platformy załadowane gotowym wyrobem. 10.07.2016 r.

Fot. Tomasz Jankowski



STALOWE SZLAKI



Warszawa Wawer. Budynek „Murowanki”, po prawej stronie tor z wagonem letniakiem. 12.06.2016 r.

Fot. Tomasz Jankowski

WAGON LETNIAK W WARSZAWSKIM WAWRZE

12.06.2016 r.

W maju 2016 r. z okazji Nocy Muzeów udostępniono zwiedzającym budynek tzw. „Murowanki”, znajdujący się przy ul. Płowieckiej 77 w Warszawie. W latach 1903–1948 mieściła się w nim pierwsza szkoła w Wawrze. Budynek został przeznaczony do pełnienia funkcji kulturalno-oświatowych. Mieścić się będzie w nim Centrum Narracji Historycznej i biblioteka. Na przyległym terenie wybudowano 25-metrowy odcinek toru z ciężkich szyn i ustawiono na nim wagon letniak pozyskany z Muzeum Kolei Wąskotorowej w Sochaczewie. Po renowacji w wagonie będzie mieścić się mobilny punkt informacji bibliotecznej. W czasie imprez kulturalnych wagon będzie wyfascynowany z widoczną na zdjęciu bramy na teren ogólnodostępny.



Przód wagonu letniaka. 12.06.2016 r.

Fot. Tomasz Jankowski

Dwuosiowy letniak jest tego samego typu, co wagon Ch 1143, który znajduje się w składzie pociągu „retro” w Sochaczewskim Muzeum. Był on eksploatowany na Żulawach, Wrocławskiej KD oraz na Bieszczadzkiej KL. Odwiedzając Murowankę warto również zwrócić uwagę na ogrodzenie pobliskiej posesji, w którym jako słupki wykorzystano filigranowe szyny wąskotorowe.



Tomasz Jankowski

Wagon letniak w Wawrze.

12.06.2016 r.

Fot. Tomasz Jankowski



Z KRAJU

PAROWÓZ Ty244 „LAS” W KOLNIE

24.09.2016 r.

Myszyńska (Ostrołęcka) Kolej Wąskotorowa wybudowana została przez armię niemiecką w 1915 r., miała szerokość toru 600 mm. łączyła Myszyń z Spychowem, Grabowem (koło Ostrołęki), Łomżą i Kolnem. W okresie powojennym kolej ta wykorzystywana była do transportu ludzi i towarów. W związku ze spadkiem rentowności została zamknięta w 1972 r., a jej torowisko niedługo po tym rozebrano. Po wielu latach



Parowóz Ty244 wraz z wagonem towarowym (pseudo TOWOS-em) i semaforem kształtowym ustawione przy dworcu PKS w Kolnie. 24.07.2016 r. Fot. Wojciech Kamiński



Parowóz Ty244 wraz z wagonem (pseudo TOWOS-em). 24.07.2016 r. Fot. Wojciech Kamiński



Parowóz Ty244 typu „Las” w Kolnie. 12.09.2016 r. Fot. Wojciech Kamiński

od likwidacji wąskotorówki w Kolnie przy ul. Kolejowej, 8 czerwca 2010 r. ustawiono parowóz Ty244 typu „Las” wraz z jednym wagonem na ułożonym na potrzeby pomnika kawałku toru o szerokości 600 mm. Parowóz ten wcześniej stał jako pomnik na terenie stacji Elk Wąskotorowej. Przed ustawieniem w Kolnie została przeprowadzona jego renowacja, dzięki czemu obecnie prezentuje się on oka-

zale. Obok parowozu ustawiono semafor kształtowy oraz tabliczkę z nazwą miejscowości. Pomnik jest ciekawą pamiątką po istniejącej niegdyś na Kurpiach sporej sieci kolei wąskotorowej, przypomina on młodszym mieszkańcom o ważnej roli, jaką wąskotorówka odegrała dla rozwoju regionu.

Wojciech Kamiński

Parowóz Ty244 wraz z wagonem krytym (pseudo TOWOS-em) w Kolnie. 12.09.2016 r.

Fot. Wojciech Kamiński



Pociąg „Mędrék” z parowozem TKh-05353 przed odjazdem ze stacji Wrocław Główny. 08.10.2016 r.

Fot. Paweł Jakuboszczak

SKRZATY 2016 Z PAROWOZEM TKh-05353 08.10.2016 r.

8 października 2016 r. we Wrocławiu odbyły się przejazdy pociągami specjalnymi pod hasłem „Skrzaty 2016” zorganizowane przez: Turystykę Kolejową „TurKol”, Koleje Dolnośląskie i Klub Sympatyków Kolei z Wrocławia. Każdemu z przejazdów nadano inną nazwę

nawiązującą do popularnych figurek wrocławskich krasnali, których miniaturowe ustawione w większości zakątków miasta stały się jednym z bardziej rozpoznawalnych symboli Wrocławia. Były to kolejno: „Ap-sik”, „Gapcio”, „Halabala” oraz „Mędrék”. Skład pociągu zestawiony z dwóch wagonów osobowych BCI 014 157 i BCI 026 672 pociągnął parowóz TKh-05353 (Fablok Chrzanów 3121/1953 r.). Pociąg kursował na trasie Wrocław Główny – Wrocław Mikołajów – Wrocław

Nadodrze i z powrotem. Warto dodać, że przejazdy zabytkowego składu uświetniły obchody 90. rocznicy powstania Polskich Kolei Państwowych.

Ponadto w dniach 8–9 października w sali sesyjnej, mieszczącej się w budynku Dworca Głównego, odbyła się wystawa makiet kolejowych w skali H0, zorganizowana przez Klub Sympatyków Kolei z Wrocławia. Uwagę przyciągał również zabytkowy, bogato zdobiony, drewniany strop kasetonowy.

Paweł Jakuboszczak



Strop kasetonowy w sali sesyjnej Dworca Głównego we Wrocławiu. 08.10.2016 r.

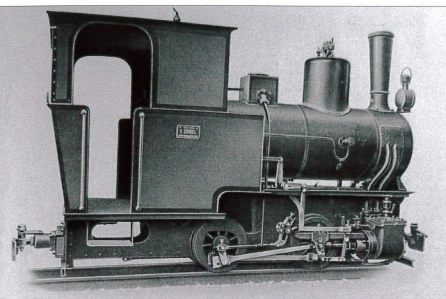
Fot. Paweł Jakuboszczak

LISTY CZYTELNIKÓW

DANE TECHNICZNE PAROWOZÓW PRODUKCJI L. ZOBEL

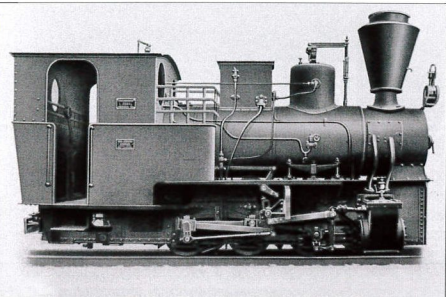
W numerze 1/2014 (118) „Stalowych Szlaków” opublikowano artykuł: Wąskotorowy parowóz L. Zobel 177/1911 r. Huty Cynku „Kunegundo” w Żowidzu, z trzema zdjęciami parowozów firmy L. Zobel. Poniżej podaję dane techniczne tych parowozów.

Tadeusz Suchorolski



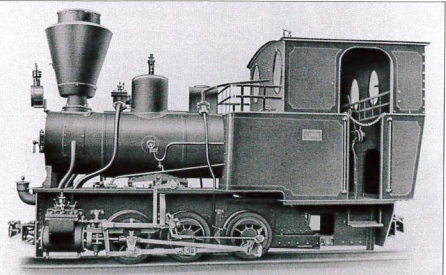
Parowóz budowlany 2-osiowy L. Zobel

Typ stawidla	Heusingera
Szerokość toru	600 mm 750 mm
Średnica cylindra	210 mm
Skok tłoka	300 mm
Średnica kół	600 mm
Rozstaw osi	1100 mm
Maksymalne ciśnienie pary	12 atm
Powierzchnia rusztu	0,4 m ²
Powierzchnia ogrzewalna kotła	19,11 m ²
Pojemność skrzyni wodnych	0,6 m ³ 0,75 m ³
Pojemność skrzyni węglowych	450 kg
Masa próżnego parowozu	7,2 t 7,5 t
Masa służbowa parowozu	9,1 t 9,5 t
Siła pociągowa	1600 kg



Parowóz kolei polowych 3-osiowy L. Zobel

Typ stawidla	Heusingera
Szerokość toru	600 mm
Średnica cylindra	245 mm
Skok tłoka	300 mm
Średnica kół	600 mm
Rozstaw osi	1600 mm
Maksymalne ciśnienie pary	12 atm
Powierzchnia rusztu	0,547 m ²
Powierzchnia ogrzewalna kotła	30,693 m ²
Pojemność skrzyni wodnych	1,2 m ³
Pojemność skrzyni na drewno	1,8 m ³
Masa próżnego parowozu	10,2 t
Masa służbowa parowozu	13,7 t
Siła pociągowa	2160 kg



Parowóz budowlany 3-osiowy L. Zobel

Typ stawidla	Heusingera
Szerokość toru	600 mm
Średnica cylindra	165 mm
Skok tłoka	300 mm
Średnica kół	580 mm
Rozstaw osi	1400 mm
Maksymalne ciśnienie pary	12 atm
Powierzchnia rusztu	0,35 m ²
Powierzchnia ogrzewalna kotła	16,22 m ²
Pojemność skrzyni wodnych	9,525 m ³
Pojemność skrzyni na drewno	1,1 m ³
Masa próżnego parowozu	6,6 t
Masa służbowa parowozu	8 t
Siła pociągowa	1015 kg

Fot. Katalog firmy Smoschewer, ze zbiorów Tadeusza Suchorolskiego

STALOWE SZLAKI

WAGONY PAROWE CUKROWNI „OSTROWITE”

W uzupełnieniu artykułu opublikowanego w numerze 4/2016 (128) „Stalowych Szlaków”: *Kolej Lokalna Chybie – Strumień* podaję informacje na temat wagonów parowych Cukrowni „Ostrowite”:

1. Komarek, Wien, nr fabr. 380/1908 r., układ osi 0-2-0, moc 10 KM [? 100 KM]
2. Komarek, Wien, ?

Na podstawie materiałów z Archiwum Państwowego w Toruniu, Oddział we Wrocławiu: Sprawa kolejki wąskotorowej Ostrowite – Brodnica, sygn. 606/50, Sprawy transportu Cukrowni „Ostrowite”, sygn. 606/49.

Ariel Ciechański

LOKOMOTYWY AKUMULATOROWE AEG W CUKROWNI „WITASZYCE”

Dipl.-Ing. Wolfgang-Dieter Richter z firmy Siemens A.G. po przeczytaniu artykułu: *Lokomotywa akumulatorowa AEG Cukrowni „Witaszyce” w Witaszycach w „Stalowych Szlakach”* nr 3/2016 (127) napisał mi: Cukrownia „Witaszyce” otrzymała pierwszy pojazd produkcji AEG w 1926 r., była to lokomotywa z numerem fabrycznym 3484 (Bo-a, 1435 mm, 150 V). W 1928 r. dostarczono następną lokomotywę akumulatorową (Akkulok) z numerem fabrycznym 4184 (Bo-a, 1435 mm). Informacje na podstawie materiałów archiwalnych AEG. Więcej szczegółów na temat obu pojazdów nie ma.

Oznaczenie Bo-a – lokomotywa dwuosiowa, silniki elektryczne zasilone systemem tramwajowym „za nos”, zasilanie akumulatorowe.

Krzysztof Zintel

MATERIAŁY ARCHIWALNE DOTYCZĄCE INŻ. ROMUALDA WETCŁA W ZASOBE ARCHIWUM ZAKŁADOWEGO MINISTERSTWA INFRASTRUKTURY W WARSZAWIE

Interesującą uzupełnieniem artykułu zamieszczonego w nr 3/2014 (120) „Stalowych Szlaków”: *Inżynier Romuald Wetcl polonier motoryzacji kolei; konstruktor pojazdów trakcji spalinowej*, jest odnaleziony w 2016 r. Wniosek o nadanie Srebrnego Krzyża Zaskugi z 27.06.1955 r., znajdujący się w Archiwum Zakładowym Ministerstwa Infrastruktury w Warszawie – Akta osobowe Wetcl Romuald s. Antoniego ur. 17.08.1891 r., sygn. 503/8962, b.p. W aktach tych nie natrafiłem na materiały interesujące z punktu widzenia historii kolejnictwa.

Wniosek stanowi wypełniony pismem maszynowym formularz opracowany w 1954 r. Dokument ten przytaczam w oryginale, jego uzasadnienie w interesujący sposób ukazuje powojenną działalność Wetcl w zakresie odbudowy i rozwoju trakcji spalinowej na kolejach wąskotorowych PKP. W oryginalnym brzmieniu przytaczam również poufną opinię służbową z 30.10.1953 r., która jest swoistym świadectwem historii.

Poufne. Wniosek o nadanie odznaczenia – Srebrny Krzyż Zaskugi za zasługi położone w wydajnej pracy kolejowej.

1. Nazwisko i imię: Wetcl Romuald, 2. Pseudonimy: nie posiada, 3. Imiona rodziców: Antoni i Klara, 4. Miejsce i data urodzenia: Iwanowice na Podolu

17.08.1891 r., 5. Adres: Warszawa, ul. Czerska nr 24, 6. Przynależność państwowa: Polska, 7. Przynależność partyjna: do 1939 r. nie należał, po wywołaniu bezpartyjny, 8. Wykształcenie: wyższe politechniczne, 9. Miejsce pracy i stanowisko: Departament Kolei Dojazdowych Min.[isterstwa] Kolei Pracownik umowny, p.o. st.[arszego] rady (kierownik referatu mototrakcyjnego), 10. Przebieg służby wojskowej: nie służył, 11. Czy był karany po wywołaniu: nie karany, 12. Posiadane odznaczenia: nie posiada, 13. Uzasadnienie wniosku (podać szczególnie zasługi, względnie działalność wyróżniającą kandydata, okres pracy, stosunek do dyscypliny pracy, udział rzeczywisty w socjalistycznym współwzrostnictwie pracy): Inż. Wetcl pracuje na PKP od 1945 r. Jako wybitny fachowiec w zakresie mototrakcji. Pozostając na stanowisku kierownika referatu mototrakcyjnego zajmuje się rozwojem trakcji motorowej z wielkim oddaniem się sprawie. W konstrukcjach swoich wprowadził stosowanie wag [onów] mot[orowych] wąż[onów] wąż[onów] silników i zespołów pędnych typu samochodowego seryjnej produkcji, co znacznie obniża koszty zakupu i ułatwia eksploatację. W okresie 1945–55 podług jego konstrukcji zostało odbudowanych po zniszczeniach wojennych 20 dawnych wag [onów] mot[orowych] oraz przebudowano na motorowe 30 wag [onów] osob[owych] przy zastosowaniu silników i zespołów napędów krajowej produkcji marki „Siar”. Ostatnio opracował wytyczne i zaprojektował zastosowanie silników i napędów od produkowanego obecnie w kraju ciągnika drogowego o mocy 150 KM. Trakcję motorową na kol[ejach] wąż[onów] trakcję jako pionierską pracę. Pracownik o wybitnych zdolnościach w dziedzinie wag [onów] motor[owych]. Zdyscyplinowany i gorliwy w pracy. Lojalnie podchodzi do obecnej rzeczywistości. Prowadzi wykłady na szkoleniu wewnątrz zakładowym. Pod względem moralnym bez zastrzeżeń. 14. Osoba odpowiedzialna za prawdziwość danych przytoczonych we wniosku:

Warszawa, dnia 27.06.1955 r.

Dyrektor Departamentu Kolei Dojazdowych – podpis nieczytelny
Rada Miejskowa Z.L.K. przy Ministerstwie Kolei, Przewodniczący Rady Miejskowej – podpis nieczytelny

Ministerstwo Kolei, Departament Kolei Dojazdowych

Opinia

Nazwisko i imię, stanowisko służbowe (spełnienie czynności) opinowanego: Inż. Wetcl Romuald – Pracownik umowny p.o. St.[arszego] Rady do Spraw Motoryzacyjnych (Kierownik Referatu Motoryzacji [ynego])

1. Opinia z zakresu wartości służbowej: Dobry fachowiec z zakresu spraw mototrakcyjnych. Posiada długoletnie doświadczenie w sprawach motoryzacji, a specjalnie konstrukcji i zagadnieniom tym oddaje się z zapałem. Pracowity i obowiązkowy. Sumiennie wykonawca powierzonych mu zadań. Posiada wykształcenie politechniczne.

2. Opinia co do postawy polityczno-społecznej: Bezpartyjny. Lojalność służbowa bez zastrzeżeń. W pracy społecznej udziela się.

3. Opinia odnośnie wartości moralnych: Zachowanie się pod względem moralnym bez zastrzeżeń.

Inne dodatnie i ujemne cechy opinowanego: Taktowny, inteligentny i koleżeński.

Warszawa, dnia 30.10.1953 r.

Dyrektor Departamentu Kolei Dojazdowych p.o. inż. Z. Mączewski

Zbigniew Tucholski

TABOR NORMALNOTOROWY

WĘGERSKI ŻURAW PAROWY „RÁBA” TYPU PZ-45 W SŁUŻBIE PKP

W okresie powojennym służba mechaniczna PKP eksploatowała na polskiej sieci kolejowej kilkanaście żurawi ratunkowych i przeładunkowych. Żurawie ratunkowe znajdowały się w składzie pociągów ratunkowych, były przeznaczone do usuwania skutków wypadków i katastrof kolejowych. Żurawie przeładunkowe służyły do prac ładunkowych w składnicach opału przy poszczególnych parowozowniach a także do innych prac. W większości były to żurawie parowe, zaś tylko pojedyncze posiadały napęd spalinowy. Stanowiły przekrój bardzo różnych konstrukcji, głównie pochodzenia niemieckiego, przeważnie z okresu międzywojennego i wcześniejszego. W Parowozowni Katowice pracował nawet parowy żuraw sowiecki z lat 30. XX w. Utrzymanie i wykonanie napraw tak zróżnicowanych konstrukcyjnie, wyeksploatowanych i przestarzałych urządzeń dźwigowych było bardzo utrudnione.

W 1945 r. zakupiono z demobilu angielskiego żuraw typu „Big Baby”, oznaczony numerem PKP 856148, o udźwigu 45 t, który przydzielono do Parowozowni Łódź Kaliska. W 1948 r. wraz ze 100-ma parowozami serii Ty246 zakupiono w USA amerykański żuraw Orton 47012/1948 r., oznaczony numerem PKP 856132. Posiadał on największy udźwig 135 t na sieci PKP i został również przydzielony do parowozowni Łódź Kaliska¹⁾. Ostatnim powojennym zakupem dla służby mechanicznej PKP był węgierski, sześciosiowy, parowy żuraw ratunkowy, typu PZ-45, OD1²⁾, o udźwigu 45 ton – zbudowany w 1954 r. w Węgierskich Zakładach Wagonowych i Mechanicznych „RÁBA” w Budapeszcie.

Brak niestety danych z lat 40. i 50. XX w. dotyczących ilości żurawi parowych służby mechanicznej PKP. W 1962 r. w służbie trakcji eksploatowano 11 żurawi ratunkowych oraz 5 przeładunkowych³⁾.

W okresie powojennym szybkość transportową parowych żurawi ratunkowych ustalono na 20 do 25 km/godz. Ze względu na małą liczbę żurawi tego typu i tak niewielką szybkość czas akcji ratunkowej wydłużał się ze względu na kilkugodzinny dojazd do miejsca wypadku. W 1963 r. Centralny Ośrodek Badań i Rozwoju Techniki Kolejnictwa na zlecenie Centralnego Zarządu Trakcji MK przeprowadził badania żurawi w celu zwiększenia ich szybkości transportowej⁴⁾. W tym celu w 1964 r. w siedzibie COBIRTK na Olszynie Grochowskiej przeprowadzono kompleksowe badania kilku żurawi parowych, w tym również RÁBA typu PZ-45⁵⁾.

W znanej węgierskiej fabryce wagonów Magyar Waggon – és Gépgyár Győr w Budapeszcie, przypuszczalnie od 1940 r., rozpoczęto produkcję nowoczesnych, sześciosiowych, parowych żurawi kolejowych, o udźwigu 45 i 65 ton. W zakresie rozwiązań konstrukcyjnych były one w dużym stopniu wzorowane na przedwojennych niemieckich konstrukcjach, szczególnie firmy Krupp-Ardelt. 13 kwietnia 1944 r. alianci zbombardowali fabrykę, pracującą na potrzeby przemysłu zbrojeniowego III Rzeszy, która została w znacznym stopniu zniszczona.

W 1945 r. rozpoczęto odbudowę zakładów, które początkowo znajdowały się pod sowieckim zarządem wojсковym. Ich pierwszym powojennym produktem były żurawie parowe typu PZ-45, których produkcję rozpoczęto zapewne na podstawie wojennej dokumentacji – posiadały prawie identyczną konstrukcję w stosunku do żurawi produkowanych w okresie wojny. Prototyp żurawia PZ-45 zbudowano w 1947 r., rok później rozpoczęto seryjną produkcję, którą kontynuowano do lat 50. XX w. Żurawie w znacznej części budowano jako szerokotorowe, w ramach reparacji wojennych Węgier wobec ZSRR, z przeznaczeniem dla kolei sowieckich SŻD. Żurawie na tor 1524 mm posiadały skrajnie zderzaki tulejowe, pomiędzy nimi zamontowane były sprzęgi automatyczne kolei sowieckich typu SA-3. Nieznana liczba żurawi tego typu zbudowano jako normalnotorowe dla kolei węgierskich MÁV oraz innych zarządów kolejowych w krajach komunistycznych, w tym jedną sztukę dla PKP. Normalnotorowe żurawie posiadały niezaczepioną przekroczoną skrajnie, ponieważ projektowano je według skrajni szerokotorowej.

Oznaczenie typu żurawia PZ-45 jest zapisem łacińskim serii ПЖ-45 (Паровой Железнодорожный кран, o udźwigu 45 t), którą oznaczano żurawie produkowane dla kolei sowieckich. Po oznaczeniu serii otrzymywały one numery inwentarzowe od 01, oraz godła kolei sowieckich w dwóch wykonaniach – sierp i młot z rosyjskimi literami „СССР” i skrzyżowanymi młotkami lub pełne godła z kulą ziemską. Wszystkie oznaczenia wykonywano w formie odlewanych aluminiowych cyfr i liter oraz godel, mocowanych śrubami do poszycia żurawia. Dla kolei SŻD zbudowano około 300 żurawi szerokotorowych tego typu. W latach 50. i 60. XX w., w okresie wycofywania trakcji parowej na głównych liniach kolei sowieckich żurawie typu ПЖ-45 przebudowano na napęd spalinowy i oznaczono serią ДЖ-45 (Дизельный Железнодорожный кран, o udźwigu 45 t). Nadwozia żurawi sowieckich malowano na kolor zielony, ostoje i wózki na czarno, zaś wysięgniki na czerwono⁶⁾.

W 1954 r. żuraw typu PZ45, zakupiony został w zakładach RABA w Budapeszcie – był jedynym urządzeniem tego typu znajdującym się na inwentarzu PKP. Nie wiadomo czy zbudowano go na zamówienie polskiego Mi-



Żuraw kolejowy węgierskiej firmy RABA, typu PZ-45. Na wagonie platformie widoczne znaki kolei rosyjskich („СССР”).

Fot. ze zbioru Istvána Szecsey z Budapesztu.

nisterstwa Komunikacji, czy też był „odrzutem” z produkcji dla ZSRR, przystosowanym do pracy na torze 1435 mm. Posiadał stojący kocioł płomieniówkowy firmy Lany Budapeszt nr 3710/1954 r.⁷⁾ (numer dozoru 2KD-2), o całkowitej powierzchni ogrzewalnej 51,74 m² oraz ciśnieniu roboczym 15 atm⁸⁾. Po sprowadzeniu do Polski otrzymał numer inwentarzowy PKP 856283, jego numer fabryczny niestety nie jest znany. Żuraw ze względu na przekroczoną skrajnie i trudności z przejeźdem przy większej szybkości przez łuki o niewielkim promieniu posiadał szybkość ograniczoną z konstrukcyjnej 60 km/godz. do 40 km/godz. Po przeprowadzeniu badań przez COBIRTK w 1963 r. prawdopodobnie podniesiono ją do 60 km/godz.⁹⁾

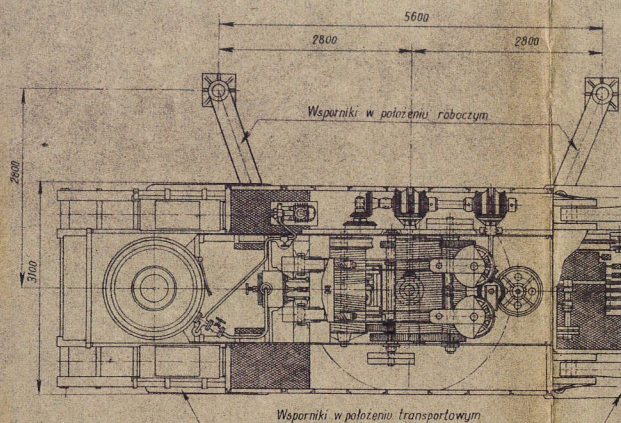
W 1955 r. roku żuraw 856283 przydzielono do pociągu ratunkowego Parowozowni Głównej I kl. w Lublinie¹⁰⁾. Od 25 kwietnia 1963 r. zapewne do grudnia 1963 r., wykonano jego naprawę średnią w ZNTK Gliwice Parowozowe¹¹⁾. Żuraw wykorzystywano podczas wielu akcji ratunkowych związanych z usuwaniem skutków wypadków i katastrof kolejowych. Wykonywał również prace montażowe ciężkich urządzeń na PKP. W latach 1966–1967 urządzenie na krótki okres przekazano do Lokomotywowni Skarżysko Kamienna, gdzie zostało przydzielone do tamtejszego pociągu ratunkowego¹²⁾. Jeszcze w latach 60. XX w. powrócił do MD Lublin. 15 stycznia 1972 r. wykonano jego ostatnią naprawę główną¹³⁾. Zapewne w pierwszej połowie lat 70. XX w. skreślono go z inwentarza PKP i złomowano. Jego wycofanie z eksploatacji związane było z zakupem w NRD nowo-

czesnych żurawi spalinowych rodziny EDK-80 produkcji zakładów „Kirov” w Lipsku, które zastąpiły na sieci PKP wyeksploatowane i przestarzałe żurawie parowe. Zakup ten doprowadził do skreślenia z inwentarza i złomowania także trzech najnowszych parowych żurawi ratunkowych służby trakcji PKP. Wielką stratą dla historii polskiego kolejnictwa jest fakt, że nie zachowano do celów muzealnych przynajmniej kilku złomowanych w latach 60. i 70. XX w. unikatowych żurawi parowych.

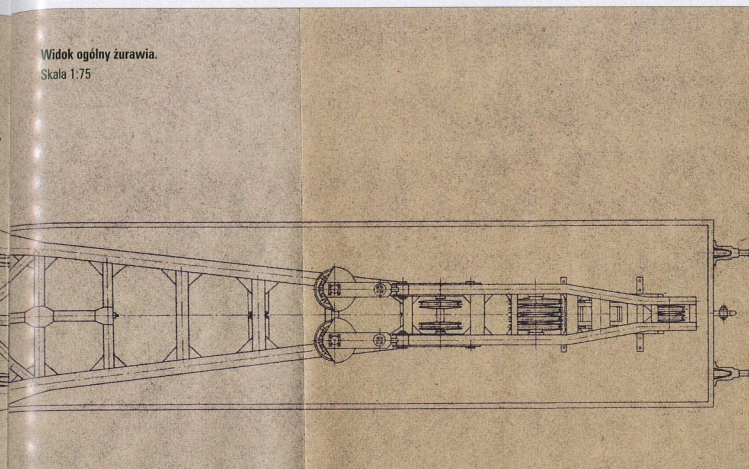
**Opis techniczny żurawia parowego „RÁBA”,
typu PZ-45, OD1, o udźwigu 45 t.¹⁴⁾**

Sześciosiowy, parowy, ratunkowy żuraw kolejowy, posiadał maksymalny udźwig 45 t na haku głównym oraz 10 t na haku pomocniczym. Konstrukcja żurawia umożliwiała przewożenie własnym napędem podwieszonych na haku ładunków, o ciężarze nie przekraczającym 10 t. Żuraw w wersji normalnotorowej, można było łatwo przystosować do pracy na torze szerokim 1524 mm. Kocioł parowy żurawia przystosowany był do opalania węglem kamiennym. W przedniej części nadwozia znajdowało się stanowisko maszynisty, posiadające przeszkloną szybę umożliwiającą obserwację podnoszonych ciężarów. Żuraw obsługiwany był przez maszynistę oraz palacza – obsługującego kocioł w maszynowej części nadwozia.

Rama nadwozia żurawia w wysięgu posiadała kąty obrotu 360°. Mechanizm zmiany wysięgu przystosowany był do podnoszenia i opuszczania wysięgnika bez obciążenia – tj. bez podwieszonego na haku ładunku.



Widok ogólny żurawia.
Skala 1:75



Zasadniczym przeznaczeniem eksploatacyjnym żurawia była praca w składzie pociągu ratunkowego przy usuwaniu skutków wypadków i katastrof kolejowych – podnoszeniu wykolejonego taboru, naprawach uszkodzonych mostów, a także wymiana rozjazdów.

Wypożyczenie żurawia w hak pomocniczy o udźwigu 10 t przy znacznie większym wysięgu, niż dla haka głównego o udźwigu 45 t oraz możliwość jazdy z ładunkiem o ciężarze 7,5 t rozszerzało znacznie zakres wykorzystania przy wielu pracach montażowych (budowa i naprawa mostów kolejowych, układanie rozjazdów, montaż konstrukcji stalowych, załadunek i montaż ciężkich urządzeń, kotłów, generatorów i transformatorów).

Kocioł

Do napędu żurawia zastosowano pionowy kocioł parowy, o całkowitej powierzchni ogrzewalnej 51,74 m² i ciśnieniu roboczym 15 atm, powierzchni ogrzewalnej omywanej wodą 37,5 m². Walczak kotła, wykonany z blachy grubości 16 mm, połączony był czterorzędowym wzdłużnym szwem nitowym z nakładką zewnętrzną i wewnętrzną. Górna ściana sitowa, wykonana z blachy grubości 22 mm, połączona była z płaszczem jednorzędowym szwem nitowym. Skrzynia ogniowa, o średnicy 1306 mm i wysokości 745 mm, posiadała konstrukcję spawaną. Powierzchnia ogrzewalna ścianek paleniska wynosiła 3,99 m². Płaszcz walczaka i skrzynia ogniowa były połączone w dolnej czę-

ści z pierścieniem wieńca stopowego jednorzędowym szwem nitowym. W ścianach sitowych osadzonych było 240 płomieniówek, o średnicy 51×46 mm (łączna powierzchnia ogrzewalna płomieniówek 46,5 m²). W celu uniknięcia strat ciepła kocioł izolowany był warstwą waty szklanej o grubości 32 mm umieszczoną pod otuliną. Wewnątrz paleniska znajdował się ruszt składający się z 30 żeliwnych rusztowni, długości 1000 mm. Popielnik konstrukcji spawanej, z blachy o grubości 3 mm, przymocowany był do ramy obrotowej nadwozia żurawia. W tylnej części posiadał kłapę do regulacji ciągu – uruchamianą za pomocą liny z kabiny maszynisty. Dymnica wykonana z blachy grubości 5 mm przymocowana była do pierścienia przyspawanego do górnej ściany sitowej. W górnej części dymnicy znajdowała się dmuchawka parowa oraz komin. Zarówno dymnica, jak i komin mogły być zdemontowane w celu umożliwienia transportu żurawia na liniach szeroko-korowych. W walczaku znajdował się prostokątny otwór paleniskowy, o wymiarach 250×400 mm. Blachy walczaka i skrzyni ogniowej połączone były za pośrednictwem pierścienia drzwiczekowego 50×80 mm, jednorzędowym szwem nitowym. Drzwiczki paleniskowe umocowane były przegubowo do żeliwnej płyty, za pomocą śrub dwustronnych, do pierścienia wzmacniającego. W celu zabezpieczenia drzwiczek od przepalenia zastosowano od ich wewnętrznej strony żeliwną płytę ochronną (można było ją łatwo wymienić na nową).

W celu czyszczenia i rewizji kotła w górnej części walczaka zastosowano właz wyczystkowy o wymiarach 350×420 mm, a w części środkowej i dolnej trzy wyczystki o wymiarach 80×120 mm. W dolnej części walczaka do odmulania kotła zastosowano zawór o średnicy 30 mm. Wylot rury odmulacza znajdował się w tylnej części ramy obrotowej żurawia.

Kocioł wyposażono w następujący osprzęt: dwa inżektory systemu „Rapid”; ręczną pompę zasilającą (przeznaczoną do napełniania kotła wodą przed rozpaleniem); manometr na ciśnienie robocze 15 atm; wodowskaz ze szkłem płaskim „Fotofor”, systemu „Klingera”; dwa kurki probiercze; dwa zawory bezpieczeństwa (jeden wyregulowany na ciśnienie 15,3 atm, drugi na 15,2 atm); zawór parowy, o średnicy 50 mm, odcinający dopływ pary do silnika parowego; dwa zawory zasilające inżektorów, o średnicy 27 mm; zawór parowy, o średnicy 27 mm, odcinający dopływ pary do turbogeneratora; zawór parowy dmuchawki, o średnicy 10 mm. W celu podgrzewania wody w zbiorniku wodnym podczas zimy przewidziany był dopływ pary do zbiornika, odcinany zaworem wmontowanym w przewód doprowadzający parę do inżektorów.

Na rurze za głównym zaworem parowym osadzona była komora odwadniająca parę – przez którą kondensat odprowadzany był z rurociągu parowego, dzięki czemu para była mniej mokra. W dolnej części króćców zaworów bezpieczeństwa i rurki manometru były zamontowane

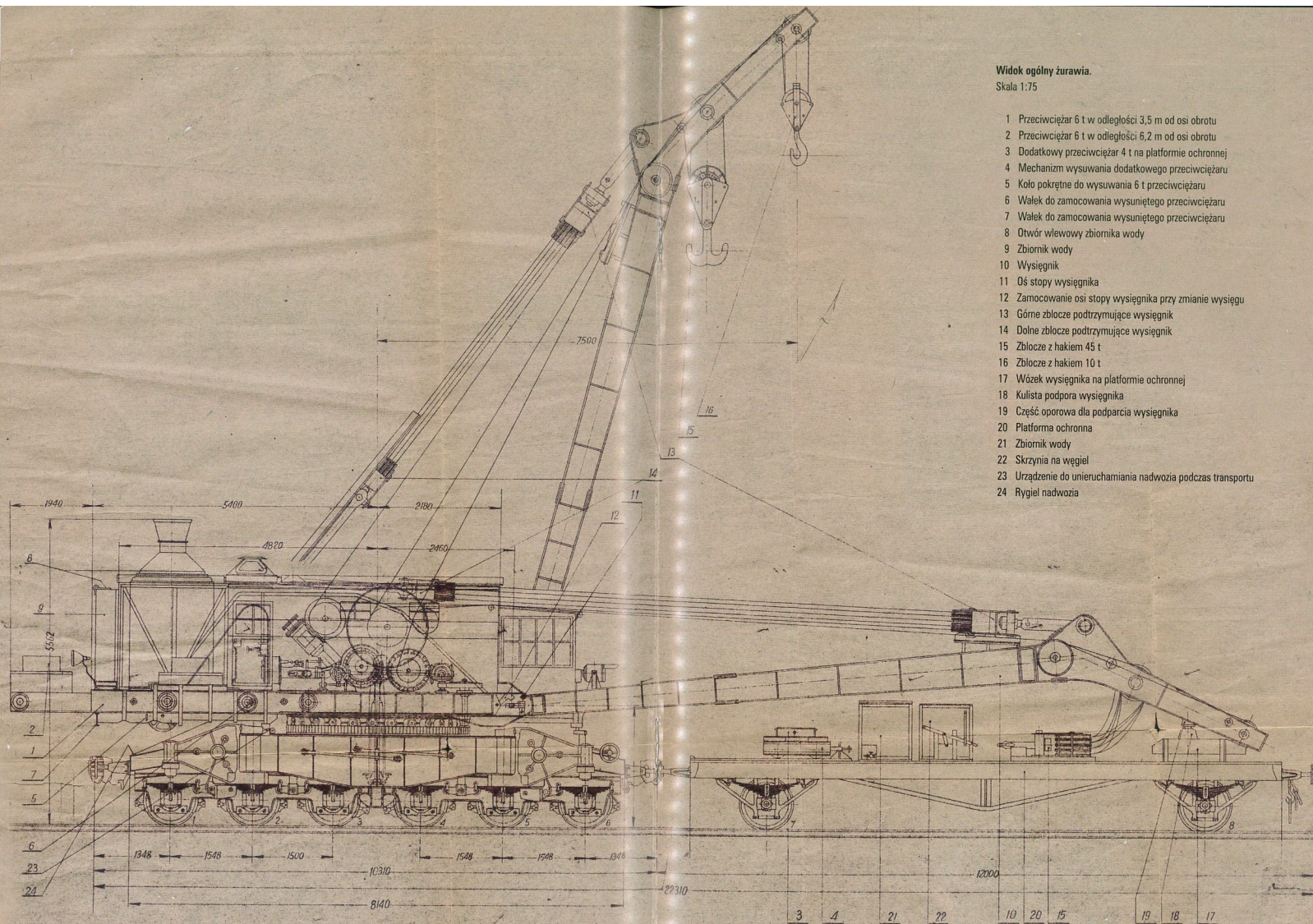
dwa kurki odwadniające o średnicy 1/4”. W celu zmniejszenia strat ciepłych rury parowe przy kotle były izolowane sznurem azbestowym o średnicy 10 mm. Rurociąg parowy był wykonany z rur ciągnionych (bez szwu) podanych próbie wodnej pod ciśnieniem 60 atm.

Kocioł wyposażony był w dwa inżektory systemu „Rapid”, o wydajności 1500 l/godz. Na przewodach zasilających zamontowane były dwa zawory zwrotne oraz dwa zawory zasilające. Kocioł można było napełnić wodą przed rozpaleniem za pomocą ręcznej pompy zasilającej. Przewód zasilający był wspólny dla inżektorów i pompy. W tylnej części kotła znajdował się zbiornik wody, zapasowy zbiornik wody umieszczony był na platformie pomocniczej. Zbiornik w żurawiu napełniano wodą ręczną pompą ze zapasowego zbiornika na platformie lub z sieci wodociągowej.

Silnik parowy

Dwucylindrowy silnik parowy, o mocy 75 KM i 320 obr./min. zamontowany był na górnej ramie obrotowej żurawia. Posiadał rozrząd z suwakami tłoczkowymi, układ krzyżulców i korbowodów obracających wał główny – napędzający za pośrednictwem sprzęgła wszystkie mechanizmy żurawia. Silnik był nawrotny – jego wał korbowy można było obracać w obu kierunkach.

Silnik parowy pracował za pośrednictwem pary nasyconej. Para z kotła do cylindrów przechodziła do środkowej komory regulacyjnej suwaka, który pozosta-



Widok ogólny żurawia.
Skala 1:75

- 1 Przeciwciężar 6 t w odległości 3,5 m od osi obrotu
- 2 Przeciwciężar 6 t w odległości 6,2 m od osi obrotu
- 3 Dodatkowy przeciwciężar 4 t na platformie ochronnej
- 4 Mechanizm wysuwania dodatkowego przeciwciężaru
- 5 Koło pokrętne do wysuwania 6 t przeciwciężaru
- 6 Walek do zamocowania wysuniętego przeciwciężaru
- 7 Walek do zamocowania wysuniętego przeciwciężaru
- 8 Otwór wlewowy zbiornika wody
- 9 Zbiornik wody
- 10 Wysięgnik
- 11 Oś stopy wysięgnika
- 12 Zamocowanie osi stopy wysięgnika przy zmianie wysięgu
- 13 Górne złącze podtrzymujące wysięgnik
- 14 Dolne złącze podtrzymujące wysięgnik
- 15 Złącze z hakiem 45 t
- 16 Złącze z hakiem 10 t
- 17 Wózek wysięgnika na platformie ochronnej
- 18 Kulista podpora wysięgnika
- 19 Część oporowa dla podparcia wysięgnika
- 20 Platforma ochronna
- 21 Zbiornik wody
- 22 Skrzynia na węgiel
- 23 Urządzenie do unieruchamiania nadwozia podczas transportu
- 24 Rygiel nadwozia

Rys. T Widok ogólny żurawia

nr 285

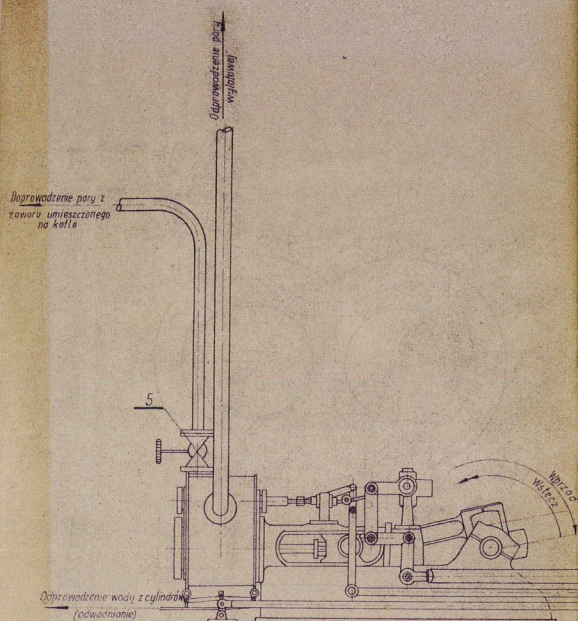
wał bez ruchu podczas pracy silnika. Dopływ pary do bocznych suwaków sterujących regulował maszynista za pomocą dźwigni ręcznej w zależności od obciążenia silnika. Zdwojone jarzmo stawidła nie poruszało się ruchem wahadłowym, a skrajne suwaki uzyskiwały ruch posuwisto-zwrotny (harmoniczny) z kamieniami jarzma, które z pomocą układu dźwigni ślizgały się w rowkach jarzma po promieniu 400 mm. Wielkość odkrycia kanałów wlotowych dla wlotu pary pod tłoki cylindra zależała od pochylenia jarzma. Przy pionowym ustawieniu jarzma skrajne suwaki odkrywały kanały wlotowe jedynie na wielkość liniowego wlotu przedzwrotnego. W ten sposób wielkość napełnienia cylindrów, a tym samym i moc silnika zależna była od położenia suwaka w środkowej

komorze cylindra oraz od pochylenia jarzma. Przy większym odkryciu kanałów wlotowych suwakiem regulacyjnym i większym pochyleniu jarzma uzyskiwało się większe napełnienie cylindrów wskutek czego doprowadzało się większą ilość pary do tłoków cylindra.

Kadłub silnika odlany był z wysokogatunkowego żeliwa jako jedna całość z prowadnicami wodzików (krzyżulców) i wspornikami łożysk wału korbowego. Do kadłuba przymocowane były dwa cylindry parowe, każdy za pomocą 12 śrub $\frac{1}{4}$ " oraz wsporniki do podwieszenia jarzma, suwaków, układu cięgł sterujących i szeregu innych części stawidła. Zmontowany kadłub ustawiony był na wspornikach wykonanych z ceowników i przymocowany do nich za pomocą 8 śrub $1\frac{1}{4}$ ".

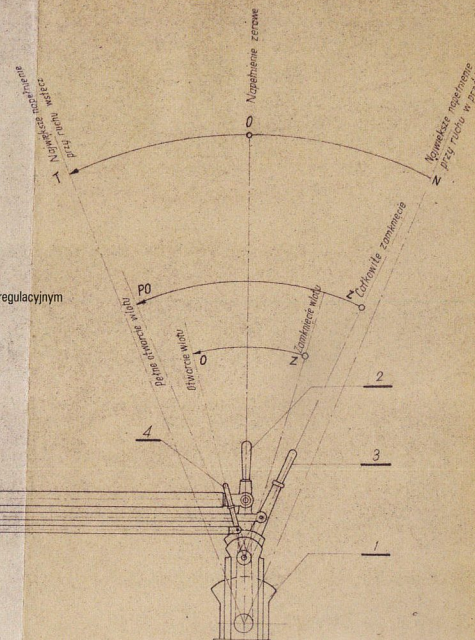
Dwa poziome cylindry odlane były z żeliwa jako jedna całość wraz z komorami tłoczkowymi suwaków sterujących i suwaka regulacyjnego. Rozstaw osi cylindrów wynosił 220 mm, a ich średnica 185 mm. Pokrywy cylindrów były przymocowane do korpusu śrubami $\frac{1}{2}$ ". Ich uszczelnienie stanowiły uszczelki z przeluszczzonego zwanego klingerytu grubości 3 mm. Od strony przedniej (odkorbowej) oba cylindry były zamknięte jednolitą pokrywą wspólną dla obu cylindrów i komór suwakowych. Tłoki były osadzone w cylindrach wyłącznie od strony przedniej pokrywy. W tylnej części cylindrów znajdowały się dwa otwory, o średnicy 100 mm, w których mocowane były tylne pokrywy, oddzielnie dla każdego cylindra. Każda z tych pokryw przymocowa-

na była do cylindrów za pośrednictwem czterech śrub dwustronnych $\frac{1}{2}$ ". W otworach tylnych pokryw, o średnicy 70 mm, zamontowane były za pośrednictwem dwóch śrub dwustronnych $\frac{1}{2}$ " dławice segmentowe trzonów tłokowych (złożone z 8 brązowych pierścieni, umieszczonych w żeliwnych obudowach). Osie komór suwaków sterujących i suwaka regulacyjnego, położone były w jednej poziomej płaszczyźnie, w odległości 220 mm od płaszczyzny osi cylindrów. W środkowej komorze suwaka sterującego, o średnicy 70 mm, wtłoczona była tuleja o ścianie grubości 10 mm. Obie skrajne komory suwaków sterujących, o średnicy 75 mm, były wytłoczone bezpośrednio w odlew (bez wtłaczania tulei). Pokrywy komór suwakowych były przymocowa-



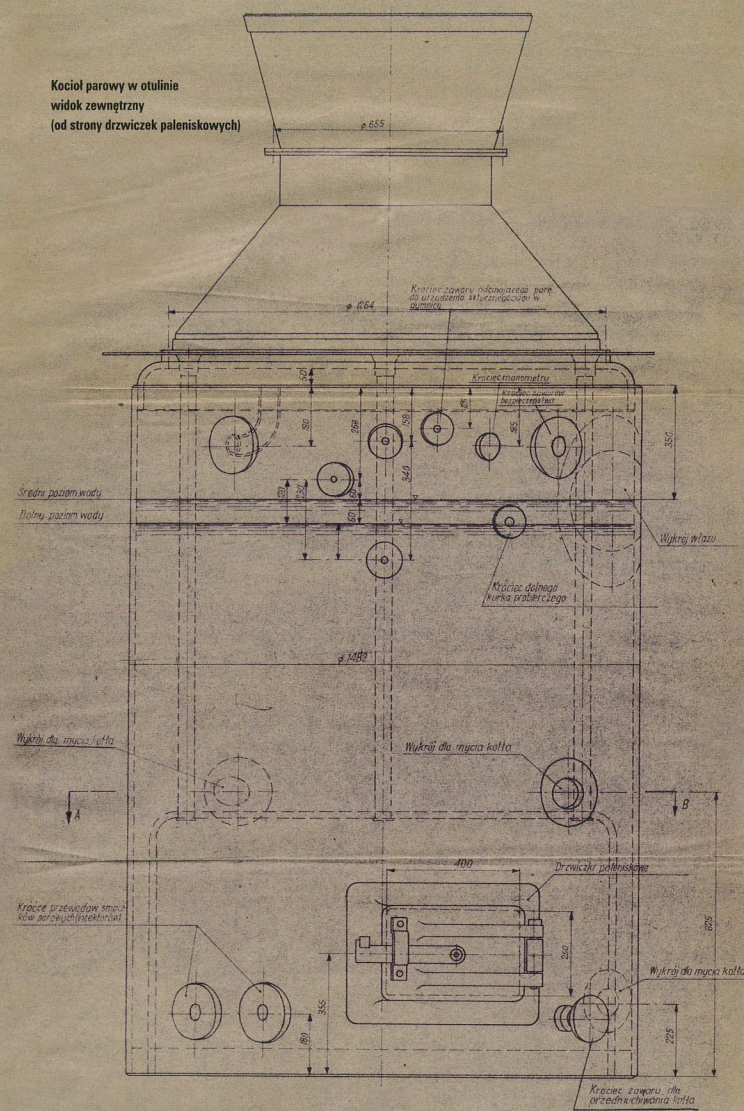
Widok ogólny silnika parowego

- 1 Wspornik dźwigni sterujących 2, 3 i 4
- 2 Dźwignia obrotu jarzma
- 3 Dźwignia regulacji dopływu pary suwakiem regulacyjnym
- 4 Dźwignia dla odwadniania cylindrów
- 5 Zawór odcinający dopływ pary do silnika



Kocioł parowy w otulinie
widok zewnętrzny
(od strony drzwiczek paleniskowych)

Widok kotła od strony drzwiczek paleniskowych



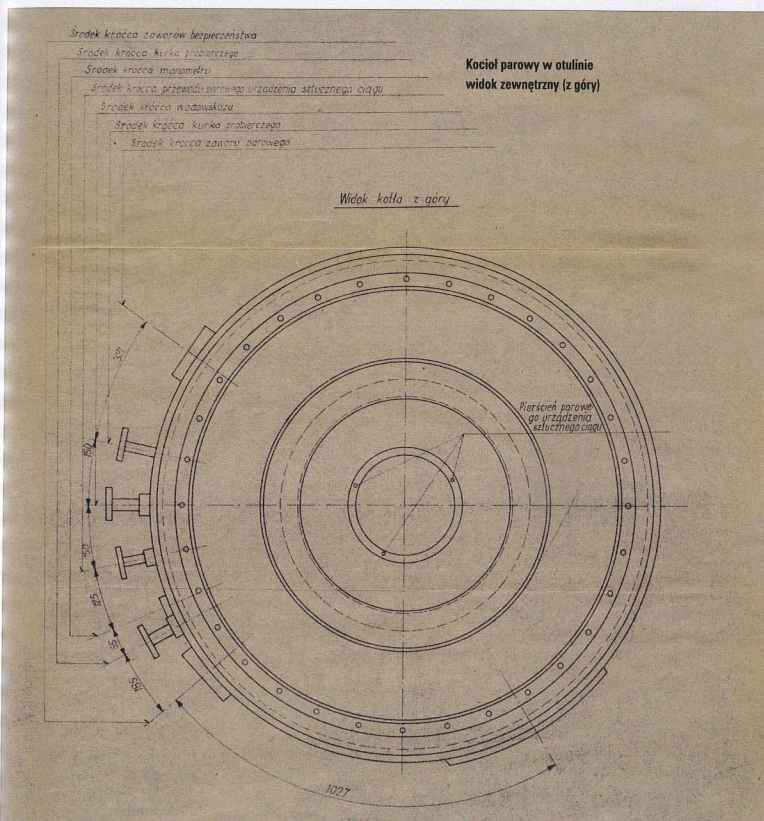
wym stawidla. W celu uszczelnienia komór suwakowych, na roboczej długości trzonów nacięto dziewięć rowków stanowiących uszczelnienie labiryntowe. Regulację ustawienia suwaka można było wykonać przez odkręcenie lub dokręcenie nakrętek, ustalających jego położenie na drążku suwakowym lub przez pokręcenie drążka suwakowego w tulei łączącej.

Tuleja suwakowa, o średnicy 55 mm, włożona była w środkową komorę suwaka regulującego, o średnicy 70 mm. Tuleja miała sześć otworów, średnicę 20 mm, w przestrzeni świeżej pary. Suwak regulujący wykonany był także jako cienkościenny odlew żeliwny (wewnątrz pusty), o zewnętrznej średnicy 50 mm. Trzon suwakowy wkręcony był jednym końcem w piastę su-

waka i zabezpieczony nakrętką. Drugim końcem, za pośrednictwem układu dźwigni i cięgieł był połączony z ręczną dźwignią regulującą umieszczoną na stanowisku maszynisty żurawia.

Zadaniem stawidla było: regulowanie dopływu pary do obu stron tłoka, zmiana kierunku obrotu wału głównego oraz zmiana stopnia napełnienia cylindrów parą. W silniku zastosowano stawidło w którym kamień jarzma był napędzany przez dwa pośrednie cięgła połączone układem dźwigniowym z korbowodem. Jarzmo o promieniu 400 mm nie brało udziału w ruchu wahadłowym, natomiast w zależności od obrotu (pochylenia) w przód lub wstecz, zmieniał kierunek obrotów wału głównego. Podczas pracy silnika kamień jarzma ślizgał się w row-

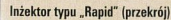
TABOR NORMALNOTOROWY



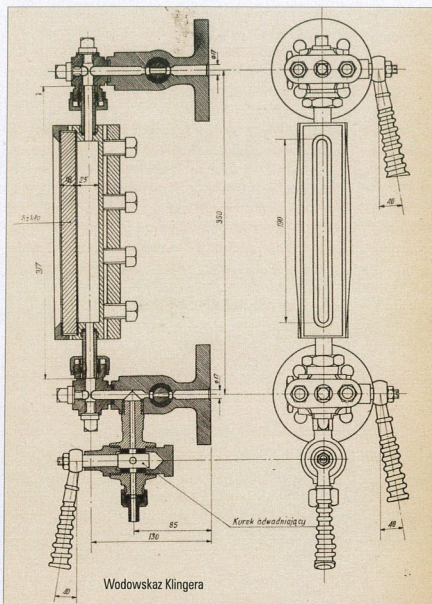


Niezależnie od regulacji stopnia napełnienia za pomocą jarzma (regulacja ilościowa) dopływ pary cylindrów można było również regulować suwakiem sterującym, który podczas pracy nie uczestniczył w ruchu stawida, a tylko za pomocą ręcznej dźwigni mógł być nastawiony na większe lub mniejsze otwarcie kanałów tulei suwaka regulującego (regulacja jakościowa – dławienie pary) w zależności od obciążenia silnika. Przy takiej konstrukcji silnika możliwa była dowolna regulacja obciążenia przy otwartym zaworze

parowym kotła i zaworze parowym odcinającym dopływ pary do silnika. Jazdzo było przymocowane śrubami do specjalnego wspornika, zamontowanego na stojakach kadłuba silnika. Wspornik ten mógł obracać się wraz z jazdą przy pomocy dźwigni sterowniczej obrotu jarmza. Środek otworu jarmza pokrywał się ze środkiem wału podwieszenia jarmza. Przy pionowym podwieszeniu dźwigni sterowniczej suwak sterujący znajdował się w położeniu środkowym, a silnik parowy przestawał pracować. Jeżeli dźwignia podwieszenia jarmza została przestawiona w dół pod kątem 30° (od poziomu) silnik obracał się w tył przy pełnym napełnieniu cylindrów. Natomiast przy ustawieniu dźwigni



- | | | |
|---------------------------------|--|------------------------|
| 1 Górną część inżektora | 6 Zawór | 10 Dysza mieszalnikowa |
| 2 Dolną część inżektora | 7 Dysza doprowadzający parę do komory mieszalnikowej | 11 Dysza ciśnienia |
| 3 Dźwignia przełączająca | 8 Część wymienna dyszy predkości | 12 Zawór |
| 4 Trzpień do podnoszenia zaworu | 9 Część przegubowa dyszy predkości | 13 Zawór |
| 5 Dźwignia podnoszenia zaworu | | 14 Sprężyna |



wszystkie osie obu wózków. Hamulec ręczny mógł być uruchamiany kołem pokrętnym w kabinie na stanowisku maszynisty żurawia lub kołami umieszczonymi po prawej i lewej stronie ostoi. Podczas jazdy żurawia własnym napędem był on hamowany hamulec ręcznym. Zestawy kołowe posiadały maźnice ślizgowe z prowadzeniem widlowym. Resory umieszczone w górnych, czterokątnych, wycięciach łożysk pozwalały na wahania ramy w celu równomiernych nacisków na wszystkie trzy osie w każdym wózku. Przy transporcie żurawia w składzie pociągu należało zwrócić uwagę, aby śruba nad opaską resora była wkręcona całkowicie, dzięki czemu między dolną powierzchnią śruby, a opaską resora powstawała wolna przestrzeń o wysokości około 20 mm, umożliwiającą ruchy wahadłowe ramy w stosunku do kół.

W przypadku, gdy żuraw jechał po torze własnym napędem z małą prędkością i jednocześnie podnosił nieduże ciężary, należało uprzednio wkręcić do oporu śruby znajdujące się nad resorami. Dzięki czemu resory nie przenosiły większych obciążeń niż ciężar własny żurawia, a ponadto przy ustawieniu wysięgnika prostopadle do osi toru żuraw nie kołysał się na resorach, co wpływało na zwiększenie jego stateczności.

W przypadku gdy żuraw był podnoszony z wózków o kilka centymetrów za

pomocą hydraulicznych dźwigników, umieszczonych na końcach ramy podporowej, resory podnosiły ramę wózka, wskutek czego łożyska z osiami kół ślizgały się w dół w kierunku połączenia prowadnic maźnic. Połączenie prowadnic maźnic było wykonane w ten sposób, że przy całkowitym odciążeniu wózków dolna powierzchnia maźnicy nie uderzała w połączenie prowadnic. Dzięki temu maźnica mogła być w razie potrzeby wyjęta bez rozbijania połączenia prowadnic, które wyjmowało się jedynie przy wymianie zestawu kołowego, gdy wózek nie był obciążony.

Żuraw posiadał powietrzny hamulec zespolony typu Hildebrand-Knorr z zaworem rozrządczym typu Hingl dla pociągów towarowych oraz ręczny śrubowy. Wszystkie sześć zestawów kołowych było hamowanych. W układzie hamulcowym znajdował się nastawiacz klocków hamulcowych typu SAB DA2. Na wózkach oprócz części mechanicznej hamulca zamontowany był cylinder hamulcowy, zawór rozrządczy z zaworem spustowym oraz dodatkowy zbiornik powietrza (o pojemności 9 l). Pozostałe części układu hamulcowego

podwieszenia jarzma w położeniach pośrednich (górnym lub dolnym) stopień napełnienia cylindrów odpowiednio się zmieniał.

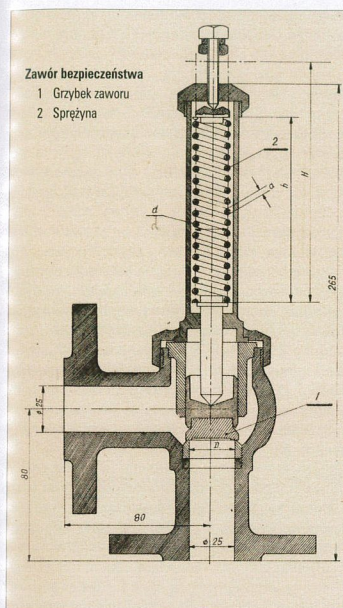
Silnik parowy miał centralne smarowanie cylindrów i suwaków przy pomocy prasy smarnej.

Instalacja elektryczna i sygnalizacja dźwiękowa

Żuraw posiadał elektryczną instalację oświetleniową, zasilaną przez turbosespół parowozowy, do którego para doprowadzana była z kotła za pośrednictwem zaworu odcinającego. Na stanowisku maszynisty zamontowany był reflektor oświetlający ramie i zawiesz żurawia. Posiadał również sygnał dźwiękowy – była to gwizdanka parowozowa uruchamiana ze stanowiska maszynisty.

Podwozie

Podwozie żurawia składało się z ostoi i dwóch trzosiowych wózków. Ostoja konstrukcji spawanej posiadała zamontowane na czołownicach typowe zderzaki tulejowe, sprężgi śrubowe oraz powietrzne. Na ostoi zamontowany był również mechanizm hamulca ręcznego, hamujący



Podczas podpierania żurawia należało wyjąć sworznie mocujące i ustawić wsporniki pod kątem 45° (w stosunku do osi żurawia) i połączyć je cięgłem za pomocą sworznia zawieszzonego na łańcuchu. Do napełniania układu roboczego dźwigników używano roztworu z mydłem i olejem lub emulsją wodnoolejową z oleju emulgującego, dodanego do wody w ilości około $2\div 3\%$. W okresie zimowym do wody dodawano 20% mieszaniny gliceryny z denaturatem. Do tego celu można było również stosować płyn przeciwzmroźny stosowany do chłodziw samochodowych. Nadwozie żurawia podnoszone na dźwignikach tylko na kilka centymetrów i gdy zostało podparte w czterech punktach sprawdzano, czy jest ustawione w położeniu poziomym. Ustawienie żurawia w poziomie sprawdzano przy pomocy pionu umieszczonego pośrodku jednej z głównych belek ostoi. Ostry koniec pionu przy poziomym ustawieniu ostoi powinien być znajdować się nad środkiem wskaźnika znajdującego się pod pionem.

Obrotowa rama nadwozia

Obrotowa rama nadwozia wykonana była jako konstrukcja spawana z belek, profili i blach. Główne obciążenie przenosiły dwie pionowe blachy podłużnych belek głównych oraz dwie pomocnicze belki podłużne. Na ramie tej zamontowane były na dwóch trzosiowych wózkach przesuwne przeciwcieżary, każdy o wadze 3 t. Wózki przesuwali się po szynach przyspawanych do dolnego i górnego pasa pomocniczych belek podłużnych. Całkowity nacisk na szynę przeciwcieżaru wynosił 10 t, przeciwcieżar pomocniczy 4 t, ułożony na platformie, w razie potrzeby mógł być rozłożony po 2 t na obydwie wózki. W celu zabezpieczenia wózków przed spadnięciem z szyn na blachach dolnego pasa umieszczone były zaczepy.

Rama nadwozia z wszystkimi znajdującymi się na niej mechanizmami zamknięta była obudową wyłożoną wewnątrz okładziną z desek, a z zewnątrz poszyciem z blach stalowych. W obudowie znajdowały się drzwi wejściowe z oknami oraz boczne okna doświetlające. W celu ułatwienia montażu i przeglądu mechanizmów w jednej bocznej ścianie znajdowało się dwoje drzwi. W tylnej części obudowy ustawiono zbiornik wody zasilającej i stojący kocioł parowy osłonięty z boków blachami otulin. W celu przeprowadzania rewizji kotła, zdejmowania wazu i wyczystek w jego otulinie znajdowały się zdejmowane pokrywy. Dla lepszego oświetlenia armatury kotła w suficie tylnej ściany obudowy znajdował się świetlik z otwieraną pokrywą. Był on osłonięty szybami z nietłukącego się szkła „Triplex”. Część dachu obudowy przy osi obrotu krążków dolnego zblozła wielokrążka mechanizmu zmiany wysięgu mogła być w razie potrzeby podnoszona. W celu za-

zabudowane były w ostoi żurawia. Były one połączone dwoma powietrznymi przewodami elastycznymi z częścią powietrzną na wózkach.

Podczas podnoszenia większych ciężarów, dźwigniki po podparciu ostoi, zwiększały jego stateczność i odciążały wózki. Urządzenie do podpierania żurawia składało się z: hydraulicznej pompy ręcznej, obliczonej na ciśnienie robocze $350 \text{ atm}^{(15)}$, czterech dźwigników hydraulicznych z tłokami podpierającymi oraz rozdzielacza wmontowanego do przewodu łączącego pompę z dźwignikiem. Dźwigniki hydrauliczne zamontowane były na wspornikach podpierających żuraw, składały się z pionowego cylindra z tłokiem uruchamianym pompą hydrauliczną i nakrętki uruchamianej ręcznym dźwignikiem. Tłok opierał się na kulistej płycie ustawionej na wsporniku z podkładów kolejowych. Dźwigniki hydrauliczne przy pomocy połączenia zawiasowego i dźwigni były wysuwane w miejscu podparcia dźwigu. Podczas transportu żurawia w składzie pociągu lub jazdy własnym napędem dźwigniki były blokowane sworzniem, aby nie wysunęły się na boki.

bezpieczenia lin, w przedniej części dachu umocowano półokrągły klocek, który służył dodatkowo jako podpora przy opuszczaniu dachu gdy żuraw nie pracował. W celu ochrony liny przy podnoszeniu i opuszczaniu wysięgnika w górnej tylnej części kabiny maszynisty dodatkowo zamontowana była rolka obrotowa. W razie potrzeby obudowa żurawia mogła być w całości zdemontowana. Podłużne beleczki i słupy stanowiące szkielet obudowy były mocowane do dolnych pasów głównej belki pionowej.

Kabina maszynisty żurawia o wymiarach 1844×1400 mm i wysokości 1900 mm, umieszczona z przodu ramy obrotowej była przymocowana do poprzecznej belki górnej ramy obrotowej oraz do szeregu słupów obudowy. W celu zwiększenia widoczności kabina posiadała z przodu i z boków okna ze szkła grubości 2-3 mm i oszkłone drzwi wejściowe.

Wysięgnik i olinowanie

Wysięgnik żurawia wykonany był jako blachownica konstrukcji spawanej. Dwie górne belki nośne połączone były poprzecznymi ceownikami. Pionowe blachy każdej głównej belki składały się z trzech części o grubości 12 mm i 10 mm. Pionowe blachy połączone były z górnymi dolnymi pasami. Wysięgnik posiadał układ wałów i dźwigni blokujących go w położeniu roboczym lub transportowym na platformie.

Na bębnie linowym mechanizmu zmiany wysięgu nawinięte były dwa kołce lin podtrzymujących wysięgnik, umocowane pośrodku bębna. Jedna lina była prawoskrętna, a druga lewoskrętna. Bęben był wykonany z żeliwa i miał na swej powierzchni walcowej nacięte rowki w kształcie linii śrubowej – jeden o zwoju prawym, a drugi o zwoju lewym, w których podczas nawijania układały się liny. Wał bębna obracał się w łożyskach przymocowanych do pionowych blach głównych belek górnej ramy obrotowej. Liny były przeprowadzone przez krążki linowe zblozła przymocowanego do wysięgnika oraz zblozła przymocowanego do górnej ramy.

Zblozła dolne były przegubowo przymocowane do górnej ramy nadwozia, a zblozła górne – również przegubowo do wysięgnika. Liny były przewinięte przez oba zblozła w ten sposób, że wysięgnik był podwieszony na 20 linach. Największe obciążenie przegubów górnego zblozła wynosiło 65,2 t. Obciążenie to występowało przy wysięgniku haka głównego 13 m i obciążeniu go ciężarem 13,5 t. Na skutek podwyższenia wysięgnika na 20 linach największe obciążenie jednej liny przy największym obciążeniu zblozła górnego (65,2 t) wynosiło 3,26 t. Obliczeniowa siła zrywająca liny o średnicy 22 mm, zastosowanej do mechanizmu zmiany wysięgu wynosiła 26,4 t, wobec czego współczynnik bezpieczeństwa liny wynosił 8.

Lina mechanizmu podnoszenia haka głównego, o udźwigu 45 t jednym końcem była zamocowana na bębnie linowym, a drugim na osi umieszczonej w głowicy wysięgnika, przy krążkach linowych. Lina przechodziła z bębna przez cztery krążki linowe kierujące, umieszczone w głowicy wysięgnika i cztery krążki linowe zblozła z hakiem w ten sposób, że hak był podwieszony na ośmiu linach.

Przy największym obciążeniu haka ciężarem 45 t, obciążenie pojedynczej liny wynosiło 5,6 t. Obliczeniowa siła zrywająca liny o średnicy 29,5 mm zastosowanej do podnoszenia haka głównego wynosiła 42,3 t, wobec czego współczynnik bezpieczeństwa tej liny wynosił 7,5.

Lina mechanizmu podnoszenia haka pomocniczego 10 t przechodziła z bębna przez dwa krążki linowe kierujące, umieszczone w głowicy wysięgnika i dwa krążki linowe zblozła z hakiem w ten sposób, że hak był podwieszony na 4 linach. Przy największym obciążeniu haka ciężarem 10 t, obciążenie pojedynczej liny wynosiło 2,5 t. Obliczeniowa siła zrywająca liny o średnicy 22 mm zastosowanej do podnoszenia haka pomocniczego wynosiła 22,2 t, wobec czego współczynnik bezpieczeństwa liny wynosił 8,8.

Układ napędowy mechanizmów żurawia

Żuraw mógł wykonywać następujące ruchy robocze: jazdę własnym napędem, zmianę wysięgu bez obciążenia z położenia poziomego wysięgnika do pozycji pod kątem 75°, obrót nadwoziem o 360°, podnoszenie i opuszczanie ciężaru do 45 t na haku głównym przy podparciu żurawia na dźwignikach, podnoszenie i opuszczanie ciężarów do 10 t na haku pomocniczym, przy podparciu żurawia na dźwignikach oraz podnoszenie i opuszczanie ciężarów bez podparcia żurawia, na haku głównym do 10 t i na haku pomocniczym do 7,5 t. Podnoszenie ciężarów większych, niż podane w charakterystyce żurawia i równocześnie podnoszenie ciężarów na obydwu hakach było niedozwolone.

Układ napędowy żurawia

Na wale wykorobionym silnika parowego było osadzone z jednej strony sprzęgło cierne, a z drugiej sprzęgło elastyczne. Sprzęgło elastyczne przenosiło napęd na wał na którym było osadzone z jednej strony sprzęgło cierne z kołem stożkowym, z drugiej strony zaklinowane było stożkowe koło zębate. Napędzało ono także koło zaklinowane na wale, na którym osadzone były dwie pary sprzęgła ciernych z kołami stożkowymi mechanizmów nawrotnych. Jeden z nich napędzał poprzez wał mechanizm jazdy żurawia, a drugi poprzez wał napędzał mechanizm obrotu nadwozia.

Układ napędowy żurawia wyposażony był w mechanizm nawrotny umożliwiający zmianę kierunku

jazdy. Była ona dokonywana przez włączenie odpowiednich sprzęgła ciernych mechanizmu nawrotnego. Na wale była przesuwnie osadzana wewnętrzna tarcza sprzęgła ciernego mechanizmu nawrotnego. Po obu stronach tarczy tego sprzęgła były przymocowane śrubami stożkowe drewniane klocki. Tarcza sprzęgła obracała się wraz z wałem po jego uruchomieniu. Na wale były luźno osadzone na brązowych tulejach zewnętrzne tarcze sprzęgła, połączone śrubami ze stożkowymi kołami zębatymi. Koła te mogły się obracać jedynie oddzielnie po przesunięciu w lewo lub w prawo wewnętrznej tarczy sprzęgła ze stożkowymi klockami, aż do zetknięcia się z zewnętrzną tarczą. W wyniku tarcia powstałego między stożkową powierzchnią klocka i stożkową powierzchnią tarczy sprzęgła koło zębate zaczynało obracać się uruchamiając mechanizm jazdy – napędzając czołowe koła zębate zaklinowane na osiach wózków. Wewnętrzna tarcza sprzęgła przesuwała się za pomocą pierścienia ślizgowego sterowanego dźwignią z zapadką ze stanowiska maszynisty żurawia.

W czasie gdy żuraw był nieczynny, pracował z podparciem na dźwignikach lub nie przewoził ciężarów – koła zębate mechanizmu napędu powinny były być wyłączone z ząbienia z kołem zębatym. Jeżeli żuraw miał jeździć przy pomocy własnego napędu, należało zaleźć układ kół zębatych przy pomocy parowozu w celu jego przesunięcia. Zazębienie kół przy pomocy mechanizmu jazdy było bardzo utrudnione, wymagało dużej ostrożności i wprawy operatora, ponieważ zęby kół mogły łatwo ulec połamaniu.

Dolne czołowe koła zębate umieszczone były w specjalnej skrzynce o przesuwnej konstrukcji, przymocowanej do dolnej ramy. Pionowy wał napędzający czołowe koła zębate, umieszczony był wewnątrz głównego wału pionowego – wokół którego obracała się rama nadwozia żurawia. Zazębienie czołowych kół zębatych z kołem zębatym walcowym i czołowymi (osadzonymi na osiach zestawów kołowych) odbywało się przy pomocy mechanizmu śrubowego napędzanego korbami. Przy wyłączeniu czołowych kół zębatych z ząbienia należało je przesunąć aż do oporu, aby pomiędzy powierzchniami czołowymi kół zębatych powstał luz niezbędny podczas jazdy żurawia w lukach toru (w przypadku nie zachowania tego warunku mogło dojść do połamania zębów). W celu włączenia w ząbienie kół zębatych walcowych mechanizmu i kół czołowych zestawów kołowych należało ustawić je naprzeciw wrębów międzyzębnych kół zębatych czołowych zestawów kołowych, przesuwając odpowiednio żuraw przy pomocy lokomotywy. W wyjątkowych wypadkach dopuszczalne było użycie do zazębienia kół silnika parowego dźwigu – przy czym była to trudna operacja możliwa

do wykonania jedynie przez dobrze wyszkolonego maszynistę. Wyłączenie zazębienia kół było możliwe bez pomocy lokomotywy. Koła zębate mogły być włączane i wyłączane jedynie wtedy, gdy żuraw nie był obciążony.

W celu włączenia pary kół zębatych walcowych bez pomocy parowozu należało włączyć sprzęgło mechanizmu jazdy i powoli uruchomić silnik parowy, aby częściowo obrócić pojedyncze koło zębate walcowe. Zaokrąglone zęby koła walcowego, przy niewielkich obrotach pojedynczego koła walcowego mogły trafić na jego wręby międzyzębne i w ten sposób przez obracanie korbą mechanizmu śrubowego można było częściowo zazębnić pojedyncze koło walcowe z kołem walcowym jednego wózka. Następnie przez stopniowe obracanie pojedynczego koła walcowego silnikiem parowym należało powoli obracać koło walcowe aby w ten sposób jego zęby ustawiły się naprzeciw wrębów międzyzębnych koła czołowego umieszczonego na osi zestawu kołowego.

W ten sposób włączony był napęd tylko jednego wózka. Włączenie napędu drugiego wózka było nieco łatwiejsze, ponieważ przy włączonym napędzie jednego wózka żuraw można było przesunąć wstecz lub w przód i w ten sposób ustawić koła w położeniu umożliwiającym ich wzajemne zazębienie. Po częściowym zazębieniu kół korbą i mechanizmem śrubowym należało wprowadzić w pełne zazębienie koła zębate napędu drugiego wózka.

Podczas transportowania żurawia w składzie pociągu lub przetwarzaniu lokomotyw należało wyłączyć z ząbienia koła zębate mechanizmu napędowego, bowiem był on obciążony jedynie na największą szybkość 10 km/godz.

Mechanizm zmiany wysięgu

Wał wykorobiony silnika parowego napędzał, poprzez sprzęgło cierne i parę stożkowych kół zębatych, przekładnię ślimakową uruchamiającą bęben linowy mechanizmu zmiany wysięgu. Na wale osadzona była przesuwna tarcza stożkowego sprzęgła ciernego, po jego włączeniu stożkowe koło zębate obracało koło stożkowe zaklinowane na końcu wału ślimaka. Ślimak ten był zazębiony ze ślimacznica przymocowaną do bębna linowego. Po włączeniu sprzęgła ciernego bęben linowy zaczynał obracać się nawijając linę, która poprzez wielokrażek linowy podnosiła lub opuszczała wysięgnik.

Wewnętrzna tarcza stożkowego sprzęgła ciernego osadzona była przesuwnie za pomocą wpustu na wale, mogła być przesuwana ręcznie w prawo lub w lewo za pomocą układu dźwigniowego. Do tarczy sprzęgła przymocowany był śrubami wieniec stożkowy z okładziną wykonaną z ferrodo-azbestu, powodującą powstawanie

Charakterystyka techniczna

Typ	„PZ45”, „OD1”
Producent	Zakłady „RABA” Budapeszt
Maksymalny udźwąg na haku głównym żurawia	45 t
Maksymalny udźwąg na haku pomocniczym żurawia	10 t
Ilość osi	6
Ilość wózków	2
Odległość osi oporowych łożysk wózków od osi obrotu żurawia	2 300 mm
Ilość osi napędowych	2
Ilość osi hamowanych	4
Rozstaw osi wózka	1 500 mm
Rozstaw osi napędowych	1 600 mm
Największa szerokość żurawia	3 100 mm
Długość całkowita podwozia bez platformy pomocniczej (między zderzakami)	10 300 mm
Długość całkowita żurawia z platformą pomocniczą (między skrajnymi zderzakami)	22 310 mm
Największa wysokość ze zmontowanym kominem kotła parowego	5 562 mm
Dopuszczalna wysokość żurawia w położeniu transportowym, w skrajni europejskiej	4 622 mm
Dopuszczalna wysokość żurawia w położeniu transportowym skrajni SZD	5 150 mm
Odległość osi zderzaka od górnej powierzchni szyny	1 050 mm
Długość wysięgnika (mierzona od osi stopy wysięgnika)	13 800 mm
Ciężar jednego kompletnego wózka	8,3 t
Ciężar kompletnej ramy dolnej	27 t
Ciężar kompletnej obrotowej ramy górnej z mechanizmami napędowymi i przeciwcieżarem lecz bez wysięgnika	42 t
Ciężar konstrukcyjny żurawia z przeciwcieżarami bez wysięgnika	85,6 t
Ciężar wysięgnika bez zblozcy i haków	6,7 t
Ciężar zblozcy z hakiem o udźwigu 45 t	1 t
Ciężar zblozcy z hakiem o udźwigu 10 t	0,4 t
Ciężar dwóch bocznych przeciwcieżarów ustawionych na ramie obrotowej (2×3 t)	6 t
Ciężar dodatkowego przeciwcieżaru na platformie pomocniczej	4 t
Ciężar wody w kotle i zbiorniku (około)	3 t
Ciężar węgla, narzędzi itd. (około)	1,5 t
Ciężar eksploatacyjny kompletnego żurawia	102 do 105 t
Długość platformy pomocniczej (między zderzakami)	12 000 mm
Ciężar platformy pomocniczej	12 t
Największa prędkość żurawia w składzie pociągu z platformą pomocniczą:	
a) na torze z lukami o promieniu większym od 275 m	60 km/godz.
(na PKP ograniczona do 40 km/godz.)	
b) na torze z lukami o promieniu większym od 150 m	35 km/godz.
c) na torze z lukami o promieniu mniejszym od 150 m	10 km/godz.
Największa prędkość żurawia bez obciążenia o własnym napędzie po torze poziomym	10 km/godz.
Najmniejsza prędkość podnoszenia ciężaru na haku przy pełnym obciążeniu 45 t	3 m/min.
Najmniejsza prędkość podnoszenia ciężaru na haku 10 t przy pełnym obciążeniu	12 m/min.
Najmniejsza prędkość obrotu żurawia	1,2 obr./min.
Charakterystyka kotła parowego	
Ciśnienie robocze pary	15 atm
Natężenie powierzchni ogrzewalnej kotła podczas normalnej pracy	20 kg/m ² h
Pojemność wodna kotła przy średnim poziomie wody na wodowskazie	1,188 m ³
Przestrzeń parowa kotła	0,428 m ³
Powierzchnia ogrzewalna ścianek paleniska (bezpośrednia)	3,99 m ²
Powierzchnia ogrzewalna kotła (bezpośrednia)	46,5 m ²

Powierzchnia ogrzewalna dolnej ściany sitowej bez płomieniówek (bezpośrednia)	1,25 m ²
Całkowita powierzchnia ogrzewalna kotła	51,74 m ²
Powierzchnia ogrzewalna omywana wodą	37,5 m ²
Ilość płomieniówek	240 szt.
Długość płomieniówki przed zmontowaniem	1 340 mm
Odległość między dnami sitowymi	1 266 mm
Grubość den sitowych	22 mm

Armatura

- 2 inżektory systemu „Rapid”, o wydajności 1500 l/h
- ręczna pompa zasilająca
- manometr kotłowy
- wodowskaz ze szkłem systemu Klingera
- 2 kurki probierze
- 2 zawory bezpieczeństwa
- zawór parowy silnika parowego
- 2 zawory zasilające inżektorów
- zawór parowy turbogeneratora
- zawór dmuchawki

Charakterystyka parowego silnika tłokowego

Typ silnika	dwucylindrowy, nawrotny, pracujący na parę nasyconą
Moc silnika	75 KM
Jednostkowe zużycie pary	14,5 kg/KMh
Średnica cylindrów	185 mm
Skok tłoka	220 mm
Liczba obrotów	320 obr./min.
Rodzaj stawida	suwakowe z suwakami tłoczkowymi, nawrotne
Średnica tłoczka suwaka sterującego	75 mm
Średnica tłoczka suwaka regulującego	50 mm

dużych sił tarcia po włączeniu sprzęgła. Zewnętrzna tarcza sprzęgła obracała się po włączeniu z wewnętrznej tarczy zawsze ze stałą prędkością w kierunku zgodnym z kierunkiem obrotów wału wykorbionego silnika. W celu zmiany ruchu wysięgnika (podnoszenie i opuszczanie) należało zmienić kierunek obrotów wału silnika. Układem dźwigniowym można było włączyć i wyłączyć sprzęgło cierne tylko po unieruchomieniu silnika parowego. Włączanie lub wyłączanie sprzęgła podczas pracy silnika było zabronione.

Żuraw posiadał hamulec taśmowy mechanizmu zmiany wysięgu, był on włączany na skutek działania ciężaru. Taśma hamulcowa obejmowała zewnętrzną tarczę sprzęgła, będącą jednocześnie tarczą hamulcową. Przy podnoszeniu lub opuszczaniu wysięgnika ciężar hamulca należało podnieść przy pomocy dźwigni połączonej linką z dźwignią hamulcową. Podczas podnoszenia lub opuszczania ciężarów na hakach hamulec wysięgnika powinien być zawsze zaciśnięty, w tym celu należało dźwignię przesunąć w lewo.

Przekładnia ślimakowa była samohamowna, dzięki czemu zabezpieczała wysięgnik przed samoczynnym

opuszczeniem się w chwili, gdy mechanizm zmiany wysięgu był włączony. Podczas podnoszenia lub opuszczania wysięgnika, siła ciągnąca w linie usiłowała obrócić ślimacznice, przymocowaną do bębna linowego, w kierunku nacisku zębów ślimacznicy. Nacisk zębów powodował przesunięcie ślimacznicy, nacisk osiowy ślimaka wywoływał pomiędzy zapadką, kołem zapadkowym i podkładką (nawet wtedy gdy były dobrze nasmarowane) tarcie tak duże, że aż przeszkadzało obróceniu się ślimaka. Dlatego też silnik parowy podczas opuszczania wysięgnika w pierwszym rzędzie pokonywał siły tarcia występujące pomiędzy kołem zapadkowym i podkładką. Stykające się powierzchnie koła zapadkowego i podkładki należało obficie smarować przez specjalny zawór smarny. Urządzenie zapadkowe nie pozwalało na opuszczenie się wysięgnika, przy zerwaniu podnoszenia, w czasie gdy mechanizm zmiany wysięgu był włączony. Dwie części jarzma prowadzące zapadki były tak docisnięte sprężynami do wału ślimaka, że przy obrocie ślimaka podczas podnoszenia wysięgnika oddziaływały (wyżębiały) zapadki, a podczas opuszczania wysięgnika włączały je w uzębienie z kołem zapadko-

wym. Ślimak i wieniec ślimaczniczy były cementowane, a następnie powierzchniowo hartowane. Koło ślimaczniczy było wykonywane jako odlew stalowy lub jako odkuwka.

Mechanizm obrotu

Silnik parowy za pośrednictwem mechanizmu nawrotnego i wału poziomego, przez parę kół stożkowych napędzał wał pionowy, a przez podwójną przekładnię kół zębatych czołowych napędzał mechanizm obrotowy nadwozia żurawia. Mechanizm nawrotny mechanizmu obrotu nadwozia miał konstrukcję identyczną z mechanizmem nawrotnym układu napędowego jazdy. Wał poziomy obracał zaklinowane na nim zębate koło stożkowe. Obracało ono koło stożkowe zaklinowane na pionowym wale, na którego drugim końcu zaklinowane było czołowe koło zębate obracające koło stożkowe. Koło zaklinowane na pionowym wale przenosiło obroty na czołowe koło zębate zaklinowane na drugim wale. Wieniec zębaty był przymocowany do dolnej ramy żurawia. Koło zębate toczyło się po nieruchomym wieniec zębatym obracało nadwozie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnym, w zależności od położenia dźwigni sterowniczej mechanizmu nawrotnego obrotu, pozycji kulisy stawidła i kierunku obrotów silnika parowego. W celu zabezpieczenia nadwozia przed obrotem samoczynnym, mechanizm obrotu był hamowany hamulec taśmowy, włączany przez naciśnięcie pedału umieszczonego w kabinie maszynisty.

Obciążenie górnej ramy obrotowej było przekazywane przez górny pierścień oporowy wykonany ze stali chromoniklowej, na wieniec rolkowy z 24 rolkami stożkowymi, który toczył się po dolnym pierścieniu oporowym wykonanym również ze stali chromoniklowej i umieszczonym wewnątrz wieniec zębaty.

W celu równomiernego rozłożenia obciążeń, występujących przy podnoszeniu ciężaru i przy obrocie nadwozia, pomiędzy dolną blachą górnej ramy i górnym pierścieniem oporowym oraz górną blachą dolnej ramy i dolnym pierścieniem oporowym z wieniec zębatym, wstawiono pierścień z ołowiu grubości 5 mm.

Większe obciążenia powstające przy silnym wietrze i przy podnoszeniu największego dopuszczalnego ciężaru przenoszone były przez rolkowe łożyska toczne umieszczone w stalowej obudowie w górnej ramie obrotowej i osadzone na głównym wale pionowym umocowanym do dolnej ramy.

Mechanizm podnoszenia haka głównego o udźwigu 45 t

Mechanizm podnoszenia haka głównego o udźwigu 45 t i haka pomocniczego o udźwigu 10 t napędzany był

wałem wykorbionym silnika parowego przez sprzęgło cienne. Sprzęgło to przenosiło napęd z wału wykorbionego silnika na czołowe koło zębate ząbzone z identycznym kołem czołowym, które mogło obracać się swobodnie wraz z brązową tuleją na przedłużonej piaście koła zębatego. Sprzęgło cienne napędzało wspólny wał napędowy mechanizmu podnoszenia haka głównego 45 t i haka pomocniczego 10 t. Włączenie mechanizmu podnoszenia haka głównego 45 t oraz haka pomocniczego 10 t odbywało się przy pomocy sprzęgła kłowego wspólnego dla mechanizmów obu haków. Przesunięcie dźwigni umieszczonej na stanowisku maszynisty – przesunęło w dół tuleję sprzęgła kłowego, jego kły wewnętrzne ząbowały się z kłami piasty koła zębatego, wprowadzając w ruch obrotowy wał i koło zębate, a wraz z nim również bęben linowy. Koło zębate było przymocowane do czołowej powierzchni bębna linowego – była na nim nawinięta lina na której podwieszono zblozce z hakiem o udźwigu 45 t. Podczas nawijania liny na bęben hak się podnosił, a przy odwijaniu liny z bębna opuszczał się. Na końcu wału osadzona była tarcza taśmowego hamulca mechanizmu podnoszenia haka głównego o udźwigu 45 t.

Mechanizm podnoszenia haka pomocniczego o udźwigu 10 t

Mechanizm podnoszenia haka pomocniczego o udźwigu 10 t uruchamiany był sprzęgłem kłowym (wspólnym dla mechanizmów obu haków głównego i pomocniczego) w kierunku przeciwnym niż dla haka 45 t. Po uruchomieniu silnika i włączenia sprzęgła ciego, tuleja sprzęgła ciego zaczynała się obracać i przez cały czas włączenia sprzęgła znajdowała się w ruchu obrotowym, przy czym bębny linowe obu haków pozostawały w spoczynku.

Napęd od wału wykorbionego silnika parowego był przenoszony przez koło zębate na koło zębate z zewnętrznymi kłami przesuwnej tulei sprzęgła kłowego, która z kolei napędzała koło zębate. Koło to napędzało pośrednie koło zębate ząbzone z kołem zębatym połączonym z bębniem linowym haka pomocniczego 10 t, wprawiając bęben w ruch obrotowy. Lina nawijała się wówczas lub odwijala z bębna, podnosząc lub opuszczając hak pomocniczy.

Sprzęgło cienne mechanizmu podnoszenia ciężaru

Sprzęgło cienne mechanizmu podnoszenia ciężaru było wspólne dla mechanizmu podnoszenia haka głównego 45 t i haka pomocniczego 10 t, było osadzone na końcu wału wykorbionego silnika parowego. Zewnętrzna tarcza sprzęgła była zaklinowana na piaście koła zębatego z tuleją brązową, luźno osadzonego na czopie wału wykorbionego. Druga wewnętrzna tarcza

była przesuwnie osadzona na wpuszc i mogła być ręcznie przesuwana wzdłuż czopa wału wykorbionego za pomocą układu dźwigniowego. Na obwodzie tarczy były umocowane drewniane klocki tworzące wieniec stożkowy, który po włączeniu był dociśnięty do wewnętrznej powierzchni tarczy i powodował pomiędzy tymi powierzchniami powstanie dużych sił tarcia, w wyniku czego wał wykorbiony silnika zaczynał obracać tarczę sprzęgła a wraz z nią i koło zębate. Dźwignia do włączania i wyłączania sprzęgła znajdowała się na stanowisku maszynisty żurawia. Sprzęgło cienne można było włączać tylko wtedy gdy wyłączony był silnik parowy.

Hamulec mechanizmu podnoszenia

Żuraw wyposażony był również w hamulec mechanizmu podnoszenia. Tarcza hamulca mechanizmu podnoszenia haka pomocniczego o udźwigu 10 t osadzona była na wale bębna linowego, a tarcza mechanizmu podnoszenia haka głównego 45 t na wale sprzęgła kłowego. Tarcza hamulcowa składała się z: koła zapadkowego, dwóch tarcz, brązowych tulejek, drewnianych klocków, sworzni łączących i zapadek hamulca haka głównego i pomocniczego. Koło zapadkowe było osadzone na wale hamulcowym na dwóch wpustach. Konstrukcja hamulca taśmowego haka głównego i pomocniczego była prawie identyczna. Hamulce te różniły się jedynie odmiennym kształtem zapadek oraz nieco innym układem dźwigni i cięgł do luzowania hamulca pedałem. Hamulec był stale zacisnięty pod działaniem ciężaru o wadze 48 kg. Tarcie powstałe wskutek napięcia taśmy na drewnianych klockach

tarczy hamulcowej było wystarczające do utrzymania haka z ciężarem na dowolnej wysokości.

Platforma pomocnicza

W warunkach eksploatacyjnych żuraw na stale współpracował z platformą pomocniczą. Stanowiła ona typowy 2-osiowy wagon, o długości 12 m i masie 12 t, który na stałe był sprzęgnięty z żurawiem za pomocą standardowych urządzeń ciągnowo-zderznych. Nie wiadomo, czy był to wagon zakupiony wraz z żurawiem, czy też standardowa platforma PKP adaptowana do tego celu.

Podczas transportu w składzie pociągu, na platformie pomocniczej opuszczano, opierano i blokowano wysięgnik, ustawiano zapasowy zbiornik wody o pojemności 2 m³ oraz zasobnik węgla o pojemności 1 m³, a także zdejmowany przeciwcieżar górnej ramy obrotowej o ciężarze 4 t. Wysięgnik żurawia lokowano na platformie wzdłuż jej osi podłużnej, opierając go na podporze kulistej, znajdującej się po przeciwległej stronie wagonu niż sam żuraw. Zblozca spoczywała na podłodze platformy. Zbiorniki: na wodę oraz węgiel przewożone w środkowej części wagonu, zaś dodatkowe przeciwcieżary – w jego skrajnej części (od strony żurawia).

Podziękowania

Za udostępnienie danych dozоровych kotła żurawia serdecznie dziękuję koledze **Tomaszowi Roszkowi**. Za cenne uwagi dotyczące spraw technicznych związanych z konstrukcją i eksploatacją żurawia słowa podziękowania kieruję również do kolegi **Bartosza Łozińskiego**.

Zbigniew Tucholski

Przypisy

- W 1965 r. żuraw przekazano do MD Katowice, zaś w listopadzie 1965 r. do MD Szczecin gdzie skreślono go z Inwentarza PKP w 1972 r.; Tomasz Roszak, *Parowozowy amerykańskie na PKP*, Poznań 2014, s. 335–336.
- Oznaczenie PZ-45, OD1 figuruje w zachowanej instrukcji obsługi żurawia, oznaczenie OD1 nie jest jasne. W dalszej części artykułu będę posługiwał się oznaczeniem PZ-45.
- Pismo Centralnego Zarządu Trakcji MK do Zakładu Pojazdów Szybowych COBIRTK w Warszawie z 28 sierpnia 1962 r.
- tamże
- Pismo COBIRTK do CZT MK z 15 października 1963 r.
- www.sealtrainclub.ru/board/viewtopic.php?t=47&t=2213&sid=b5e815584d93a87625858ab53809e5ca&start=20, dostęp 14 września 2016 r.
- Nazwa producenta kotła *Lany* zapewne została wpisana błędnie w dokumentacji Kolejowego Dozoru Technicznego.
- Odpis ewidencji kotłów Kolejowego Dozoru Technicznego w Lublinie, udostępniony dzięki uprzejmości kolegi Tomasza Roszaka.
- PKP Oddział Trakcji w Lublinie, Notatka służbowa spisana w Oddziale Trakcji w Lublinie w sprawie dokumentacji i stanu technicz-

nego 45-tonowego żurawia ratunkowego, Lublin 12 grudnia 1962 r.

¹⁰⁾ Pismo DOKP Lublin, Oddziału Eksploatacyjnego w Lublinie do Parowozowni Gł. i kł. W Lublinie z 6 VIII 1955 r. w sprawie przesłania instrukcji obsługi żurawia.

¹¹⁾ Pismo Centralnego Zarządu Trakcji MK do Zakładu Pojazdów Szybowych COBIRTK z 17 X 63 r.; pismo DOKP Lublin do Zakładu Pojazdów Szybowych COBIRTK z 16 grudnia 1965 r.

¹²⁾ Centralny Zarząd Trakcji 5-532/2/67 *Analiza i wnioski techniczno-organizacyjne dotyczące wyposażenia technicznego pociągów ratunkowych i rozmieszczenia ich na sieci PKP*, Warszawa lipiec 1967 r.; Załącznik 1. Wykaz pociągów ratunkowych, stan na dn. I VI 1967 r.; Wykaz pociągów ratunkowych i ich lokomotywu i macierzystych, Warszawa 10 czerwca 1966 r.

¹³⁾ Odpis ewidencji kotłów Kolejowego Dozoru Technicznego w Lublinie, udostępniony dzięki uprzejmości kolegi Tomasza Roszaka.

¹⁴⁾ Opis techniczny opracowany na podstawie Centralny Zarząd Gospodarki Maszynami, *Instrukcja obsługi. Parowoz żuraw kolejowy typu „PZ45” „OD1” F-mg RABA (Węgry)*, nr 528, Warszawa 1955 r.

¹⁵⁾ Ciśnienie próbne układu 450 atm.

ZMIERZCH SERII EW58

W latach 60. XX w. rozpoczęto prace nad nowymi, nowoczesnymi elektrycznymi zespołami trakcyjnymi przeznaczonymi dla węzłów warszawskiego i gdańskiego. Miały one zastąpić używane dotychczas przestarzałe konstrukcje¹⁾. Wstępnie założono, że równolegle realizowane będą dwa projekty: 2WE dla ekt niskopodłogowych (planowano oznaczyć serię jako EN59), oraz

ny) reflektor. Zespoły dostarczane od 1978 r. były już w wersji zmodernizowanej 3WEa (zlikwidowano jedno-skrzydłowe drzwi przesuwne w wejściu z przedsionków do przedziałów pasażerskich, a ścianki międzyprzedziałowe zmieniono w wiatrolapy obniżone do górnych krawędzi siedzeń). W roku 1978 Paławag dostarczył 7 zespołów (numery 009-015), w 1979 r. kolejnych 5 (numery 016-020). Ostatnie 8 sztuk (numery 021-028) zostały wyprodukowane w 1980 r.²⁾



Gdańsk Główny. Elektryczne zespoły trakcyjne EW58-006 i EW58-028 w malowaniu nawiązującym do berlińskiej S-Bahn. 11.10.2007 r.

Fot. Miłosz Zaborski

3WE dla ekt wysokopodłogowych z oznaczeniem EW58. Obydwa projekty zakładały szereg nowoczesnych (na owe czasy) rozwiązań: elektroniczny układ przeciwpodślizgowy, hamulec elektrodynamiczny, rozruch impulsowy czy bezłuzowe prowadzenie zestawów kołowych z prowadzeniem wahaczowym. W pierwszej kolejności postanowiono wykonać projekt 3WE, który był gotowy do wdrożenia w 1967 r. Projekt 2WE postanowiono odłożyć na czas późniejszy (ostatecznie dokończono go w 1980 r.), jednak kryzys gospodarczy końca lat 70. i początku 80. ubiegłego stulecia skutecznie zatrzymał wdrożenie projektu. Nie został wykonany nawet prototyp pojazdu. Prototyp jednostki EW58 opuścił wrocławski Paławag w czerwcu 1974 r. W roku następnym dostarczono kolejne dwa prototypy. W 1977 r. dostarczono kolejnych 5 zespołów wyposażonych już w trzeci (gór-

W EW58 zastosowano układ wagonów s-d-s (silnikowy – doczepny – silnikowy). Wynikało to z założeń częstych zatrzymań podczas jazdy w ruchu podmiejskim. Powyższe spowodowało również zastosowanie trzech par drzwi w każdym z wagonów umożliwiających szybką wymianę pasażerów. Wagon silnikowy (skrajne) oparte są na dwóch wózkach typu 3MNa o średnicy kół 1000 mm, których napęd stanowi 8 silników trakcyjnych typu LKa-435 o mocy 205 kW każdy zawieszonych systemem tramwajowym „za nos”. Silniki trakcyjne, ze względu na będący w planach rozruch tyrystorowy, były połączone w grupy po cztery, co wobec braku rozruchu impulsowego okazało się główną wadą jednostek wywołując bardzo duże straty energii elektrycznej. Rozruch jednostki odbywał się za pośrednictwem wału kulakowego, który był sterowany przekładnikiem



Rumia. Elektryczny zespół trakcyjny EW58-028 + EW58-011 w malowaniu nawiązującym do berlińskiej S-Bahn. 24.08.2007 r. Fot. Miłosz Zaborski



Stacja Gdynia Główna. EW58-011 + EW58-028 jako poc. nr 467 Gdańsk Główny – Gdynia Chylonia w malowaniu nawiązującym do berlińskiej S-Bahn. 20.08.2007 r. Fot. Paweł Telega



Rumia. Pulpit maszynisty EW58-028sa 24.08.2007 r.

Fot. Miłosz Zaborski



Rumia. Przedział pasażerski EW58-028sa. 24.08.2007 r.

Fot. Miłosz Zaborski

samoczynnego rozruchu. Wagon doczepny wyposażony był w 2 wózki toczne typu 9Aa o średnicy kół 920 mm. Zarówno wózki napędne jak i toczne wyposażone były w bezwładowe prowadzenie zestawów kołowych. Pierwszy stopień odsprężynowania stanowiły sprężyny śrubowe przy wahaczach z tulejami metalowo-gumowymi. Stopień drugi stanowiły po dwie sprężyny śrubowe na obu końcach belki skrętowej i tłumiki hydrauliczne pomiędzy wspornikiem belki skrętowej a ostoją pudła. Wagony połączone były ze sobą za pomocą tzw. sprzęgów krótkich, nierozłączalnych w warunkach eksploatacyjnych. Sprzęgi samoczynne Scharfenberga zostały wyposażone w amortyzatory nowego typu z zastosowaniem elementów metalowo-gumowych, zabezpieczonych przed rozzerwaniem w przypadku pęknięcia trzonu głównego. Jednostki serii EW58 są przystosowane do jazdy w trakcji ukrotnionej (oprócz EW58) także z serią EN57 z zastrzeżeniem, że w jednostce serii EW58 rozruch musiał być ustawiony na dolny zakres, dając tym samym parametry jak w jednostkach serii EN57. Pudła wagonów zostały zespawane ze szkieletów z profili walcowanych i tłoczonych. Ostoja, dach i ściany tworzyły konstrukcję samonośną, w której zastosowano izolację akustyczną i termiczną. Wewnątrz ściany wyłożone były płytami Unilam. Jednostki EW58 posiadały 212 miejsc siedzących – wszystkie w klasie drugiej o układzie siedzeń 2+2 wzdłuż środkowego przejścia. Jako ciekawostkę należy dodać, że po raz pierwszy w polskich zespołach trakcyjnych zastosowano ogrzewanie konwekcyjno-nawiewne zasilane napięciem 3000 V. Hamowanie zapewniał hamulec systemu Oerlikon, pneumatyczny oraz elektropneumatyczny, a także elektrodynamiczny. Ten ostatni ze względu na słabą skuteczność przestał być używany jeszcze w latach 70. ubiegłego stulecia. Zawór główny maszynisty był wspólny dla wszystkich trzech hamulców i posiadał 18 stopni hamowania³⁰.

Zespoły serii EW58 w czasie całej eksploatacji posiadały zasadniczo dwa schematy malowania: pomarańczowy, z poziomym kremowym pasem wzdłuż całego pudła, oraz wprowadzone w maju 2000 r. żółto-czerwono-czarne, nawiązujące do taboru kursującego na berlińskiej S-Bahn. Pierwszą jednostką, która otrzymała malowanie na wzór S-Bahn była EW58-024. We wrześniu 2009 r. dwie jednostki o numerach 011 i 028 otrzymały odświeżone malowanie stylizowane na wzór malowania fabrycznego.

Jak się później okazało, los nie był zbyt łaskawy dla serii EW58. Eksploatacja wiązała się ze sporymi kłopotami i nie były to tylko „choroby wieku dziecięcego”. Oprócz podanych wcześniej przykładów zaobserwowano również takie usterki jak: pęknięcie wentylatorów silników trakcyjnych, zawilgocenie izolacji silników trakcyjnych (zbyt otwarta konstrukcja), zawadność



Gdynia Główna Osobowa. EW58-016. 23.09.1998 r. Fot. Miłosz Zaborski

urządzeń sterujących pracą hamulca elektrodynamicznego. Większość pojazdów, z liczącej 28 egzemplarzy serii, została wycofana z eksploatacji w latach 90. XX w. na skutek spalania. Dwa pierwsze egzemplarze zostały przebudowane na pociągi sieciowe. W 2011 roku czynnych było zaledwie 7 sztuk, które w tym samym roku zostały wycofane z eksploatacji w związku z planowaną modernizacją (nota bene przetarg na modernizację zo-



Gdynia Główna Osobowa. EW58-019. 23.09.1998 r. Fot. Miłosz Zaborski



Gdynia Cisowa SKM. EW58-011 + EW58-028 w malowaniu stylizowanym na barwy fabryczne. 30.09.2009 r.

Fot. Paweł Telega



Szlak Gdańsk Główny – Gdańsk Wrzeszcz. EW58-028 + EW58-011 jako pociąg nr 423 Gdańsk Główny – Gdynia Chylonia 30.09.2009 r.

Fot. Paweł Telega

STALOWE SZLAKI

stał ogłoszony przez PKP SKM w Trójmieście w listopadzie 2010 r.⁴⁾ Z ocalałych pojazdów o numerach: 011, 012, 019 i 028, oraz środkowych doczepnych z pojazdów o numerach: 005, 006 i 024 planowano zbudować trzy zespoły czterowagonowe (układ wagonów s-d-d-s) oraz jeden trójwagony (układ wagonów jak dotychczas s-d-s). Zakres modernizacji miał obejmować m.in. montaż zmodernizowanych sprzęgów Scharfenberga, montaż czoła pojazdu z laminatu o nowocześniejszym, opływowym kształcie z szybą panoramiczną, zastosowanie nowoczesnego systemu drzwi bocznych, adaptację przedziałów dla osób poruszających się na wózkach i z miejscami na rowery, zastosowanie nowej aranżacji wnętrza wagonów, modernizację kabin maszynisty poprzez zastosowanie m.in. nowych pulpitów, montaż nie dzielonej szyby czołowej. Pulpit miał być wzorowany na zastosowywane wcześniej w jednostce EN71-045. Planowano również zastosować sprężarkę śrubową, zmodernizowany układ hamulcowy ze sterowaniem mikroprocesorowym, asynchroniczne silniki trakcyjne, próżniowy wyłącznik szybki (w wersji 4-wagonowej dwa wyłączniki), zmodernizować szafę nn w taki sposób, aby dostęp do niej był po otwarciu drzwi z przedziału pasażerskiego, zastosowanie wewnętrznego monitoringu⁵⁾. Pierwszy zmodernizowany skład czterowagonowy miał powstać z jednostek EW58-024 oraz doczepnego wagonu EW58-006. Nowopowstałe pojazdy miały mieć nadane nowe oznaczenia serii – odpowiednio EW58ASKM dla wersji trójwagony, oraz EW77ASKM dla wersji czterowagony⁶⁾. Do przetargu stanęły dwie firmy: nowosądecki Newag oraz bydgoska Pesa. Korzystniejszą ofertę (139 217 550,00 zł za modernizację EW58 oraz EN57) przedstawił Newag. Pojazdy EW58-024 i 006 były przetransportowane do Nowego Sącza. Ostatecznie modernizacja serii EW58 nie doszła do skutku. Głównym problemem okazał się brak wkładu własnego, bez znalezienia którego właściciele nie wyrażali zgody na zawarcie umowy dotyczącej modernizacji. PKP SKM w Trójmieście, rozpisując drugi przetarg (po uzyskaniu środków na wkład własny) wyłączyła z niego jednostki EW58, które okazały się zbyt kosztownym przedsięwzięciem, przypieczętowując tym samym dalsze losy serii. We wrześniu 2012 r. pojazdy dostarczone do Nowego Sącza celem modernizacji zostały z powrotem przetransportowane do Trójmiasta. Trzy lata później, we wrześniu 2015 r. trójmiejska SKM wystawiła na sprzedaż 6 spośród 7 istniejących egzemplarzy EW58. I tak odpowiednio:

- EW58-005 za kwotę 358 400,00 zł netto,
- EW58-006 za kwotę 358 400,00 zł netto,
- EW58-011 za kwotę 448 000,00 zł netto,
- EW58-012 za kwotę 403 000,00 zł netto,
- EW58-019 za kwotę 413 000,00 zł netto,
- EW58-024 za kwotę 426 000,00 zł netto⁷⁾.



Gdynia Cisowa SKM. Artystyczna wizja początku i końca serii EW58. 08.07.2016 r.

Fot. Paweł Telega

Podstawowe dane techniczne:

Układ wagonów:	s-d-s
Długość całkowita ze sprzęgami:	64 640 mm
Ciężar całego zespołu:	147,0 t
Ciężar wagonu silnikowego:	52,0 t
Ciężar wagonu doczepnego:	42,0 t
Maksymalna wysokość od główki szyny:	3 900 mm
Maksymalna szerokość:	2 880 mm
Liczba miejsc siedzących:	212
Liczba miejsc stojących:	352
Liczba par drzwi w jednym wagonie:	3
Długość wagonu doczepnego bez sprzęgów:	20 940 mm
Długość wagonu silnikowego bez sprzęgów:	21 130 mm
Średnica zestawów kołowych napędnych:	1 000 mm
Średnica zestawów kołowych tocznych:	920 mm
Prędkość maksymalna:	120 km/h
Maksymalne przyspieszenie:	0,9 m/s ²
Przełożenie przekładni:	77-20
Typ silników trakcyjnych:	LKa-435
Moc ciągła całej jednostki:	1 648 kW
Moc godzinna całej jednostki:	1 864 kW
Moc ogrzewania elektrycznego:	60 kW
Hamulec:	Oerlikon EP + ED ⁸⁾



Gdynia Cisowa SKM. EW58-011. 08.07.2016 r.

Fot. Paweł Telega



Gdynia Cisowa SKM. Pulpit maszynisty EW58-011. 08.07.2016 r.

Fot. Paweł Telega



Gdynia Cisowa SKM. EW58-019, obok EW58-006. 08.07.2016 r.

Fot. Paweł Telega



Gdynia Cisowa SKM. EW58-012, z prawej kolejne człony EW58-005. 08.07.2016 r.

Fot. Paweł Telega



Gdynia Cisowa SKM. EW58-005. 08.07.2016 r.

Fot. Paweł Telega

Wobec braku zainteresowania kupnem pojazdów PKP SKM w Trójmieście wystawiło w listopadzie 2016 r. po raz kolejny wspomniane wyżej jednostki, jednak tym razem z przeznaczeniem do fizycznej likwidacji, ustalając minimalną cenę sprzedaży każdej z jednostek na 450 zł netto/tonę. Ponadto kupujący będzie musiał dokonać trwałego uszkodzenia jednostek poprzez przecięcie 6 sztuk ram wózka wzdłuż osi wzdłużnej i poprzecznej przez gniazdo czopa skrzętu, 12 sztuk osi i 24 sztuk kół zestawów kołowych oraz 3 sztuk ostoi wzdłuż osi wzdłużnej i poprzecznej na części umożliwiające ich transport do punktu skupu

złomu. W dniu 12.11.2016 r. na terenie SKM Gdynia Cisowa doszło do spalenia (najprawdopodobniej w wyniku podpalenia) jednostki EW58-011 przeznaczonej w drodze przetargu do fizycznej likwidacji. Również na początku listopada 2016 r. PKP SKM podjęła decyzję o zachowaniu jednego egzemplarza serii EW58. Zachowany jako eksponat stały (niestety nie będzie eksponatem czynnym) zostanie ostatni pojazd serii EW58-028, stając się jednocześnie jedynym przedstawicielem serii w Polsce⁹⁾.

Paweł Telega

Gdynia Cisowa SKM. Wraki na terenie lokomotywni. 08.07.2016 r.

Fot. Paweł Telega



TABOR NORMALNOTOROWY

Zestawienie serii EW58:

Nr inwentarzowy	Producent nr fabryczny/rok budowy	Uwagi
EW58-001	Pafawag 3WE-001/1974 r.	podmiana członów „sa” z EW58-002; przebudowana na poc. sieciowy w 1987 r.
EW58-002	Pafawag 3WE-002/1975 r.	podmiana członów „sa” z EW58-001; przebudowana na poc. sieciowy w 1986 r.
EW58-003	Pafawag 3WE 003/1975 r.	przebudowana na poc. sieciowy w 1986 r.
EW58-004	Pafawag 3WE 004/1977 r.	człon „sa” spalony na terenie ZNTK Gdańsk; podmiana członu „sa” z EW58-021 „sb”; człon „d” do jednostki EW58-011; człon „sa” do jednostki EW58-024; skreślona ze stanu w latach 90. XX w.
EW58-005	Pafawag 3WE 005/1977 r.	wystawiona na sprzedaż w cenie złomu w listopadzie 2016 r.
EW58-006	Pafawag 3WE 006/1977 r.	wystawiona na sprzedaż w cenie złomu w listopadzie 2016 r.
EW58-007	Pafawag 3WE 007/1977 r.	jednostka spalona w wyniku podpalenia w 1999 r.
EW58-008	Pafawag 3WE 008/1977 r.	skreślenie ze stanu w 1997 r.
EW58-009	Pafawag 3WEa 009/1978 r.	człon „sb” z EW58-023 „sa”, „sb” spalony w 1989 r.; skreślona ze stanu w 1989 r.
EW58-010	Pafawag 3WEa 010/1978 r.	skreślenie ze stanu w 1995 r.
EW58-011	Pafawag 3WEa 011/1978 r.	człon „d” z EW58-004 „d” w 1995 r.; wystawiona na sprzedaż w cenie złomu w listopadzie 2016 r.
EW58-012	Pafawag 3WEa 012/1978 r.	wystawiona na sprzedaż w cenie złomu w listopadzie 2016 r.
EW58-013	Pafawag 3WEa 013/1978 r.	człon „sb” skreślony po pożarze; człon „sb” z jednostki EW58-021; skreślenie ze stanu w 1999 r.
EW58-014	Pafawag 3WEa 014/1978 r.	skreślenie ze stanu w 1992 r.
EW58-015	Pafawag 3WEa 015/1978 r.	skreślenie ze stanu w 1991 r.
EW58-016	Pafawag 3WEa 016/1979 r.	Człon „sa”, „d” spalone na st. Rumia w 2001 r.; człon „sb” do jednostki EW58-019 w 2001 r.
EW58-017	Pafawag 3WEa 017/1979 r.	jednostka po spaleniu w 1998 r.; skreślona w 1998 r.
EW58-018	Pafawag 3WEa 018/1979 r.	w członie „sa” eksperymentalny rozruch tyrystorowy; po testach zrezygnowano z montażu w jednostkach EW58; skreślona w 1998 r.
EW58-019	Pafawag 3WEa 019/1979 r.	człon „sb” skreślony po pożarze; w 2001 r. podmiana z EW58-016; człon „sa” do jednostki EW58-024; wystawiona na sprzedaż w cenie złomu w listopadzie 2016 r.
EW58-020	Pafawag 3WEa 020/1979 r.	skreślenie ze stanu w 1991 r.
EW58-021	Pafawag 3WEa 021/1980 r.	Człon „sa” do jednostki EW58-004 w 1989 r.; skreślenie ze stanu w 1991 r.
EW58-022	Pafawag 3WEa 022/1980 r.	skreślenie ze stanu w 1991 r.
EW58-023	Pafawag 3WEa 023/1980 r.	skreślenie ze stanu w 1982 r.
EW58-024	Pafawag 3WEa 024/1980 r.	człon „sa” skreślony; podmiana z jednostki EW58-004 w 1995 r.; człon „sa” z jednostki EW58-019;
EW58-025	Pafawag 3WEa 025/1980 r.	wystawiona na sprzedaż w cenie złomu w listopadzie 2016 r.
EW58-026	Pafawag 3WEa 026/1980 r.	skreślenie ze stanu w 1993 r.
EW58-027	Pafawag 3WEa 027/1980 r.	skreślenie członów „sa” i „d” w 1982 r.; skreślona ze stanu w 1982 r.
EW58-028	Pafawag 3WEa 028/1980 r.	Zachowana jako nieczynny eksponat

Przypisy

- 1) Zbigniew Tyszkowski: Zespoły trakcyjne serii EW58. W: *Elektryfikacja PKP na przełomie wieków XX i XXI: w siedemdziesiąt rocznicę elektryfikacji PKP*. Warszawa 2006, s. 60
- 2) Zespoły trójwagony typu 3WE serii EW58. W: Robert Kroma, Janusz Sosiński, Krzysztof Zintel: *Normalnotorowe wagony silnikowe PKP 1945-1990*. Poznań 2012, s. 258-260
- 3) tamże, str. 262-265
- 4) Modernizacja zespołów serii EN71, ED72 i EW58. W: Robert Kroma, Janusz Sosiński, Krzysztof Zintel: *Normalnotorowe wagony silnikowe kolei polskich 1901-2013*. Poznań, 2014, s. 266-271
- 5) SKMMS-ZP/N36/10 - modernizacja 21 elektrycznych zespołów trakcyjnych (dokumentacja przetargowa w SIWZ)
- 6) Modernizacja elektrycznych zespołów trakcyjnych Spółki PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.
- 7) InfoRail: PKP SKM sprzedaje ostatnie EW58. Dostęp w dniu 03.09.2015 r.
- 8) Charakterystyki elektrycznych pojazdów trakcyjnych PKP: W. Emilian Domański, Mieczysław Świtalski: *Elektryczne pojazdy trakcyjne*. Warszawa 1987, s. 21
- 9) InfoRail: PKP SKM sprzedaje EW58. Ponownie. Dostęp w dniu 04.11.2016 r.



Lokomotywa parowa TKw2-57 na stacji Kraków Płaszów. 28.01.2010 r.
Fot. Andrzej Rapacz

KOLEJE NORMALNOTOROWE

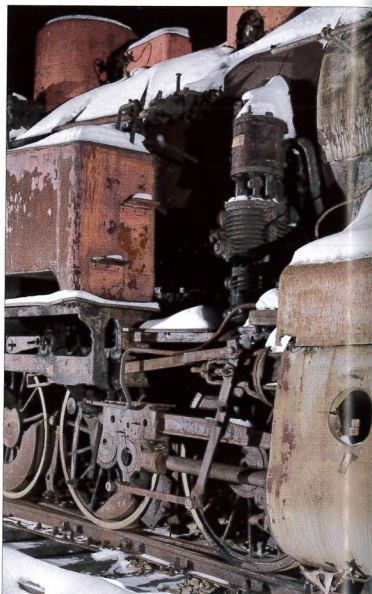
WRAKI NA STACJI KRAKÓW PŁASZÓW

Podczas moich wycieczek do Wieliczki zauważyłem kilka wraków parowozów, stojących w Krakowie Płaszowie. Były one widoczne z okien pociągu, stały tuż za stacją.

Dopiero kilka lat później zdarzyła się okazja sfotografowania tych pojazdów. Było to w styczniu 2010 r., zimą, kiedy śnieg dodawał magii widokowi wraków, a wieczór potęgował uczucie baśniowego klimatu. Z powodu ograniczonego czasu spędziłem na fotografowaniu tylko pół godziny, dlatego do zdjęć wybrałem obiekty, które nie były zastawione lub nic nie zakłócało kadru.

Jako pierwszy sfotografowałem Ty51-9, który stał na końcu toru przy ścieżce. Ujęcie lokomotywy od przodu było utrudnione z powodu słupa oświetleniowego, zatem skoncentrowałem się na ujęciu z tyłu, kadr trzy czwarte. Za fotografowanym parowozem stała lokomotywa Pt47-13, lecz opuściłem ją, bo przód lokomotywy stał za blisko Ty51-9 i nie był całkiem widoczny. Nieopodal, za „Petuchą” wyłaniał się dawny wagon osobowy „Hecht”, którego stan techniczny był fatalny, ale na zdjęciu prezentował się bardzo interesująco. Z pozostałych lokomotyw w dobrym miejscu stał TKw2-57. Wraz ze zdjęciem całej lokomotywy zrobiłem w przybliżeniu krzyżulec, cylinder i sprężarkę. Z prawej strony lokomotywy, poza innymi częściami brakowało węża i korbowału.

Fragment parowozu TKw2-57 (sprężarka, mechanizm krzyżulcowy).
28.01.2010 r. Fot. Andrzej Rapacz



STALOWIE
SZLAKI



Parowóz Ty51-9 na terenie stacji Kraków Płaszów. 28.01.2010 r.

Fot. Andrzej Rapacz

Za TKw2-57 była ustawiona druga „Petucha” Pt47-101, ale i ona była zastawiona taborem, więc zdecydowałem się na trochę abstrakcyjne ujęcie samych kół. Czas gonił, a ja przymierzając się do kadru z Ty2-9, lecz miejsce było bardzo zarosnięte krzewami.

Powracając do zdjęć kilka lat potem dowiedziałem się, że w lipcu 2011 r. Pt47-13 została przewieziona do Skarżyska-Kamiennej. Po remoncie w kwietniu 2012 r. ustawiono ją jako pomnik przed budynkiem dworca PKP w Skarżysku-Kamiennej i świetnie się tam prezentuje. Druga „Petucha” Pt47-101 została przewieziona do skansenu w Jarocinie w czerwcu 2015 r. Jej zestawy kołowe, które były w lepszym stanie technicznym, zostały przełożone do Pt47-65. Parowóz Ty2-9 przewieziono z Płaszowa do Chabówki w sierpniu 2009 r., ale nie był on dotychczas remontowany. Ty51, TKw2 i „Hecht” prawdopodobnie nadal stoją w Płaszowie. Szkoda, że nie przewidziano ich remontu lub powrotu do użytku. Może Ty51 spalałaby za dużo węgla, a TKw2 nie nadaje się do wykorzystania w pociągach retro na dłuższych trasach?

Gdybym przewidział przyszłość fotografowanych wraków w czasie, gdy robiłem im zdjęcia, być może podjąłbym inne decyzje, co do ujęć. Niewielkie pocieszenie stanowi fakt, że sfotografowane koła „Petuchy” uniknęły ostatecznego losu wraków i powróciły do czynnego taboru kolejowego.

Przy pisaniu notatki skorzystałem ze świetnej strony Tomisława Czarneckiego „Wciąż pod parą – Polskie Parowozy”.

Andrzej Rapacz



Kraków Płaszów. Koła parowozu Pt47-101. 28.01.2010 r.

Fot. Andrzej Rapacz

Kraków Płaszów. Wagon pasażerski „Hecht”. 28.01.2010 r.

Fot. Andrzej Rapacz



ORGANIZACJE POZARZĄDOWE

WAGONY Z PIOTRKÓWA TRYBUNALSKIEGO ZNALAZŁY NOWY DOM



Piotrków Trybunalski. Zapomniane wagony oczekiwały na swój los na dawnym Punkcie Przeglądów Kontrolnych lokomotywni. 12.06.2016 r.

Fot. Ariel Ciechański

Ochrona zabytków kolejnictwa potrafi płatać często niezłe figle, o czym mieli okazję przekonać się niedawno członkowie Polskiego Stowarzyszenia Miłośników Kolei. Ponad dwa lata temu zostali oni zaalarmowani przez entuzjastów kolejnictwa z Piotrkowa Trybunalskiego, że na terenie dawnego Punktu Przeglądów Kontrolnych nieczynnej, miejscowej lokomotywni znajdują się dwa wagony towarowe (pruski kryty typu G10 i podwozie podobnego wagonu austriackiego), których własność przypisywano PSMK. Kwerenda w archiwum Stowarzyszenia przyniosła jedynie poświadczenie wy-

stąpienia przed laty o przekazanie tych wagonów. Brakowało jednak formalnego potwierdzenia tej czynności na rzecz wspomnianej wyżej organizacji pozarządowej.

Różne informacje sprawiły, że władze PSMK wystąpiły do PKP SA, jako potencjalnego właściciela taboru, o rozstrzygnięcie jego stanu własnościowego. Otrzymana odpowiedź okazała się zaskakująca – ponad 25 lat temu w gigantycznej maszynie biurokratycznej PKP zapomniano poinformować o ich przekazaniu na rzecz PSMK. Skierniewiccy miłośnicy kolei mogli więc rozpocząć starania o zabranie wagonów z Piotrkowa. Nie było to jednak takie proste, zwłaszcza przy kondycji finansowej organizacji. Problem potęgował fakt, że oba pojazdy znajdowały się na terenie o bardzo utrudnionym dostępie zarówno kolejowym, jak i drogowym.

Szczęśliwym trafem w połowie 2015 r. do PSMK zwrócił się Pan Andrzej Nikoniuk, prezes krakowskiej „Radioniki” – producenta urządzeń i systemów radiowych dla kolejnictwa (radiotelefon Koliber), z propozycją sfinansowania restauracji towarowego wagonu kolejowego. Jego uwagę przykuły stojące na terenie parowozowni wagony kryte. Wyraził zainteresowanie wykonaniem z własnych środków remontu jednego z nich i wykorzystaniem go jako eksponatu kolejowy po ustaleniu przed siedzibą firmy na terenie Krakowskiego Parku Technologicznego. Pięknie odrestaurowany wagon-pomnik, podkreślając oczywiście ściśle związki firmy z koleją, będzie jednocześnie promował kolejnictwo w tym prestiżowym i ciekawym otoczeniu. W zamian za udostępnienie wagonu G10 jako depozytu „Radionika” zgodziła się pokryć całkowite koszty jego remontu oraz transportu obydwu pojazdów. Dopiero w połowie czerwca 2016 r. udało się dopiąć wszystkie szczegóły niezwykle skomplikowanego logistycznie transportu i można było przystąpić do przygotowania wagonów do drogi.

O ile pozbawione częściowo łożysk podwozie wagonu austriackiego miało być od początku przemieszczane w częściach, to przed krytym G10 była droga kilkaset metrów do miejsca załadunku, którą miał przebyć na własnych kołach, gdyż wciąż zachował zdolność do przemieszczania się. Pomimo, że wagon jest przeznaczony na wieloletni pomnik, członkowie PSMK nie chcieli utracić jego sprawności technicznej i uniknąć ryzyka uszkodzenia czopów osi. Dlatego konieczne było przejście aparatów smarnych i tam, gdzie to możliwe uzupełnienie oleju. Gdy było to wykluczone ze względu na stan aparatów, nasączone zostały choćby knoty smarne. Ponieważ w czasie załadunku wagon miał być podnoszony, konieczne stało się wykonanie „erazatów” zwór podmaźniczych, dodatkowo zabezpieczających

Finał akcji nastąpił w końcu 17 czerwca. Obydwu pojazdy zostały przemieszczone na miejsce załadunku.

Jako pierwsze odjechało do Skierniewic podwozie wagonu austriackiego, gdzie zostało złożone na terenie dawnych zasieków węglowych, natomiast zestawy kołowe, jako bardzo cenne zostały schowane pod dach hali wachlarzowej. Po powrocie z parowozowni zestawu niskopodwoziowego nastąpił załadunek i odjazd do Krakowa wagonu G10, gdzie rozpoczął się jego remont. Tym samym dawną lokomotywnię Piotrków Trybunalski opuściły w 170-lecie powstania, ostatnie znajdujące się na jej terenie jednostki taborowe.

Ariel Ciechański



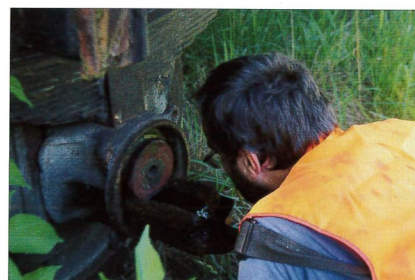
Załadunek wagonu G10 trwa. Lokomotywnia Piotrków Trybunalski. 17.06.2016 r.

Fot. Andrzej Zieliński



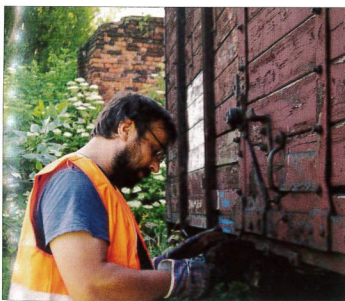
Ponieważ wagon miał być ładowany za pomocą dźwigów, konieczne było zastąpienie rozradzionych zwór podmaźniczych. Lokomotywnia Piotrków Trybunalski, 13.06.2016 r.

Fot. Ariel Ciechański



Stan aparatów smarnych napawał nas specjalną troską... Lokomotywnia Piotrków Trybunalski. 12.06.2016 r.

Fot. Judyta Kurowska-Ciechańska



Każda maźnica przeszła pieczolowity przegląd. Lokomotywnia Piotrków Trybunalski. 12.06.2016 r.

Fot. Judyta Kurowska-Ciechańska



Ostatnie mocowanie i wagon G10 wyruszy w drogę do Krakowa. Lokomotywnia Piotrków Trybunalski. 17.06.2016 r.

Fot. Andrzej Zieliński

WYPADKI KOLEJOWE

Wypadek na szlaku Ociec – Tarnobrzeg

Dnia 20.01.1977 r. o godzinie 3 minut 35 pociąg nr 25092 relacji Jezioro – Ociec prowadzony lokomotywą spalinową ST44-134 z MD Rozwadow przyjmowany na tor nr 4 stacji Ociec nie zatrzymał się i przejechał obok semafora wyjazdowego P2 tej stacji, ustawionego na sygnał „stój”, po czym wyjechał na szlak Ociec – Tarnobrzeg. Powiadomiony o powyższym przez stację Ociec dyżurny ruchu stacji Tarnobrzeg ob. Franciszek Mortoń spowodował zabezpieczenie przejazdu, założył splonki i odwołał wolną drogę stacji Sobów wybiegając na spotkanie pociągu „widmo”. Widząc brak reakcji drugiej lokomotywy, która przejechała obok semafora wyjazdowego 0½ stacji Tarnobrzeg, ustawionego na sygnał „stój” i kontynuowała dalej jazdę po torze nr 1, wskoczył w bieg na lokomotywę i obudził śpiącą drużynę zmuszając ją do zatrzymania pociągu. Pociąg nr 25092 prowadziła drużyna trakcyjna – umowni pracownicy: pełniący czynności maszynisty ob. Józef P. i pełniący czynności młodszego maszynisty ob. Julian O. Drużyna trakcyjna była po 24 godzinnym wypoczynku, natomiast wypadek nastąpił w 9 godzinie pracy.

Przyczyna wypadku: zażalenie drużyny trakcyjnej w czasie prowadzenia pociągu.

Winni spowodowania wypadku: maszynista ob. Józef P. i młodszy maszynista ob. Julian O., pracownicy Lokomotywni Rozwadow, którzy na podstawie art. 52 Kodeksu Pracy zwolnieni zostali z pracy na PKP z dniem 22.01.1977 r.

Wyróżnienie pracownika: dyżurny ruchu stacji Tarnobrzeg ob. Franciszek Mortoń za wzorowe wykonywanie obowiązków służbowych i wykazanie odwagi w dniu 20.01.1977 r. decyzją Dyrektora Rejonu Przewozów Kolejowych w Lublinie wyróżniony został nagrodą pieniężną w wysokości 3000 zł oraz nagrodą rzeczową w postaci zegarka naręcznego z dedykacją.

Stacja Kielce – bocznicza „Centrostal”

Dnia 28.01.1977 r. o godzinie 6 minut 45 lokomotywa spalinowa SM42-466 z MD Kielce obsługiwana przez maszynistę ob. Tadeusza H. i młodszego maszynistę ob. Jerzego K. użyta do obsługi boczniczy „Centrostal” Kielce, najechała czołowo na lokomotywownię posiadacza boczniczy.

Przyczyna wypadku: samowolne uruchomienie lokomotywy SM42-466 w czasie nieobecności maszynisty przez młodszego maszynistę ob. Jerzego K.

Następstwa wypadku: całkowite rozbicie lokomotywni i znajdującej się w niej lokomotywy posiadacza boczniczy 409Da-442 oraz uszkodzenie lokomotywy PKP SM42-466. Straty z tytułu wypadku: 1 382 000 zł.

Winni spowodowania wypadku: ob. Tadeusz H. – maszynista i ob. Jerzy K. młodszy maszynista, do czasu ukończenia dochodzenia zatrudnieni w charakterze rzemieślników.

Wypadek na stacji Pionki

Dnia 22.09.1976 r. o godzinie 3 minut 10 na stacji Pionki w odległości 712 m za semaforem wyjazdowym szlaku Żyd-kowice – Pionki nastąpiło zderzenie czołowej lokomotywy zakładowej „Pronit-Erg” SM42-2195, która prowadziła skład manewrowy 45 wagonów, z pociągiem nr 1975 prowadzonym elektrowozem ET21-230 z MD Dęblin.

Okoliczności wypadku: na skutek uszkodzenia lokomotywy manewrowej będącej w dyspozycji stacji Pionki około godziny 23 uzgodniono z ustawiaczem ob. Marianem S. i manewrowym ob. Czesławem W. oraz drużyną manewrową zakładów „Pronit-Erg”, że zostanie wykonana praca manewrowa polegająca na przestawieniu z toru nr 7 na tor nr 5 grupy wagonów potrzebnych do sformowania pociągu. Warunki oraz sposób wykonania pracy wspólnie omówiono bez zastrzeżeń. W czasie połączenia grupy wagonów na torze nr 7 z lokomotywą zlekceważono obowiązek połączenia sprzęgu powietrznego hamulca zespolonego. Po przygotowaniu drogi przebiegu i uzyskaniu nakazu jazdy sygnałem „do mnie” maszynista rozpoczął jazdę, powodując w dalszej konsekwencji na skutek niemożności zatrzymania składu manewrowego, wyjazd na szlak zajęty przez pociąg a następnie zderzenie się.

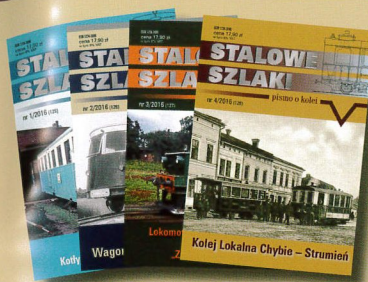
Przebieg wypadku: 1. Przejechanie składu manewrowego obok wskaźnika W5 (zabraniającego dalszej jazdy) na tor szlakowy nr 1 zajęty przez pociąg nr 1975, wskutek nieobserwowania drogi przebiegu, niereagowania na podawane sygnały i niehamowanie składu przez drużynę manewrową. 2. Lekkceważenie podstawowych zasad obowiązujących przepisów, w tym również niedokonanie próby hamulca zespolonego. 3. Nieposiadanie przez drużynę lokomotywową aktualnie zdanych egzaminów kontrolnych i sprawdzających, która mimo to została zatrudniona na lokomotywie.

Następstwa wypadku: w wyniku wypadku zostało rannych 3 pracowników Zakładów „Pronit-Erg”, uszkodzono 2 lokomotywy, zniszczono całkowicie 12 wagonów i 4 uszkodzono, zniszczono sieć trakcyjną na długości 600 m, zniszczono przewożone przesyłki, straty ogółem wyniosły 6 milionów 920 tys. zł. Całkowita przerwa w ruchu – 14 godzin, co spowodowało poważne trudności eksploatacyjne.

Winni spowodowania wypadku: maszynista lokomotywy spalinowej ob. Zygfryd L., młodszy maszynista lokomotywy spalinowej ob. Jan J., pracownicy Zakładu „Pronit-Erg” w Pionkach oraz mianowany ustawiacz ob. Stanisław G. i dyżurny ruchu ob. Jan D., pracownicy stacji kolejowej Pionki, którzy pociągnięci zostali do odpowiedzialności dyscyplinarnej, a nadto przypisano im część strat poniesionych przez PKP.

Na podstawie biuletynów wypadkowych Wschodniej DOKP opracował: **Zbigniew Tucholski**

STALOWE SZLAKI



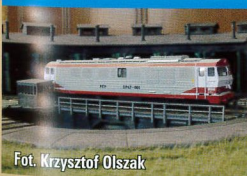
PRENUMERATA

Zapraszamy do prenumeraty **STALOWYCH SZLAKÓW**. W 2017 roku cena detaliczna czasopisma będzie wynosiła **19,90 zł** za egzemplarz. Prenumeratorom oferujemy **STALOWE SZLAKI** w cenie obniżonej czyli po 16,90 zł za sztukę. Prenumerata obejmuje cztery kolejne numery i kosztuje **67,60 zł**. Powyższą kwotę prosimy wpłacić na konto wydawcy z podaniem adresu, na jaki mają trafić zamówione **STALOWE SZLAKI**.



Fot. Łukasz Żuk

www.ttclub.pl



Fot. Krzysztof Olszak



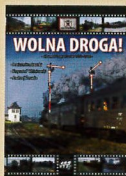
Książki



Cena wraz z przesyłką 91 zł
Format A4

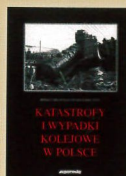
Cena wraz z przesyłką 69 zł
Format B5

Sprzedają Luxtorpeda Ekspres.pl - dane do przelewu na str. 1



Cena wraz z przesyłką 125 zł
Format A4

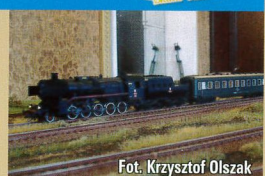
Cena wraz z przesyłką 115 zł
Format A4



REKLAMA



Fot. Michał Krężel



Fot. Krzysztof Olszak

REKLAMA



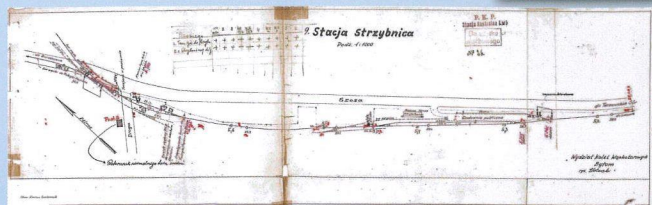
enkol.pl

en jak encyklopedia, kol jak kolejowa

Wolna encyklopedia, społeczne archiwum transportu szynowego, które każdy może edytować

Znajdziesz tu:

- artykuły o historii kolei,
- opisy i spisy taboru szynowego,
- dawne dokumenty kolejowe,
- zdjęcia, plany, mapy, rysunki i schematy.



REKLAMA

