

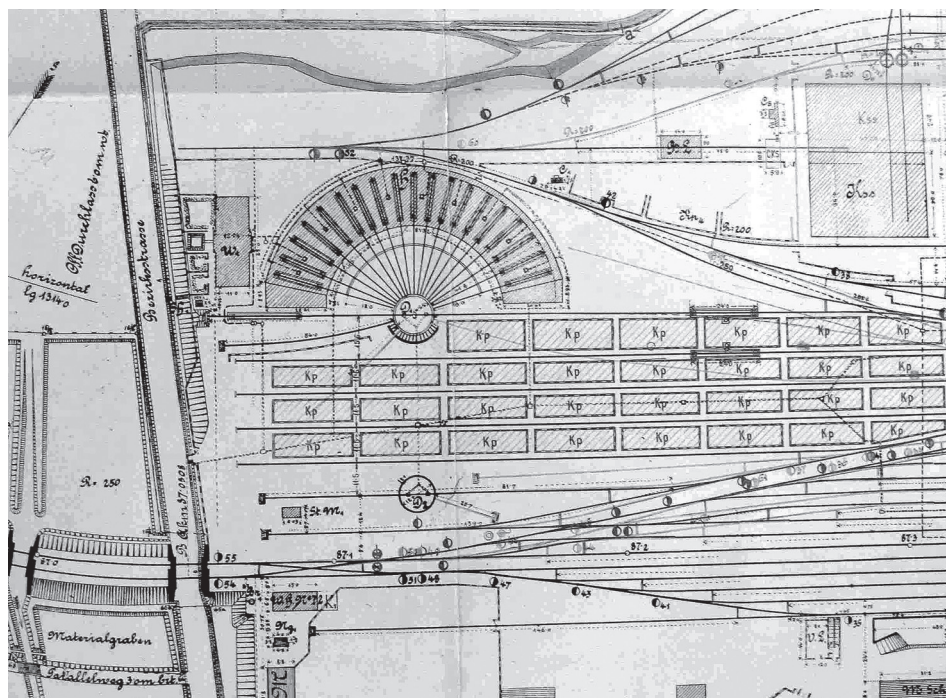
STACJA ROPAŁOWA W NOWYM SĄCZU

Leszek Zakrzewski

mgr inż., Prezes Oddziału Polskiego Towarzystwa Historycznego w Nowym Sączu, tel. 603 609 629, e-mail: leszek-zak@op.pl

Streszczenie. Artykuł w zarysie przedstawia dzieje wprowadzenia płynnego paliwa do opalania parowozów na kolejach państwowych pod zaborem austriackim, budowy infrastruktury związanej z funkcjonowaniem stacji zasilanej w paliwa płynne, w tym dzieje takie stacji na terenie parowozowni w Nowym Sączu.

Słowa kluczowe: kolej, Galicja, rozwój kolei, parowozy, parowozownie



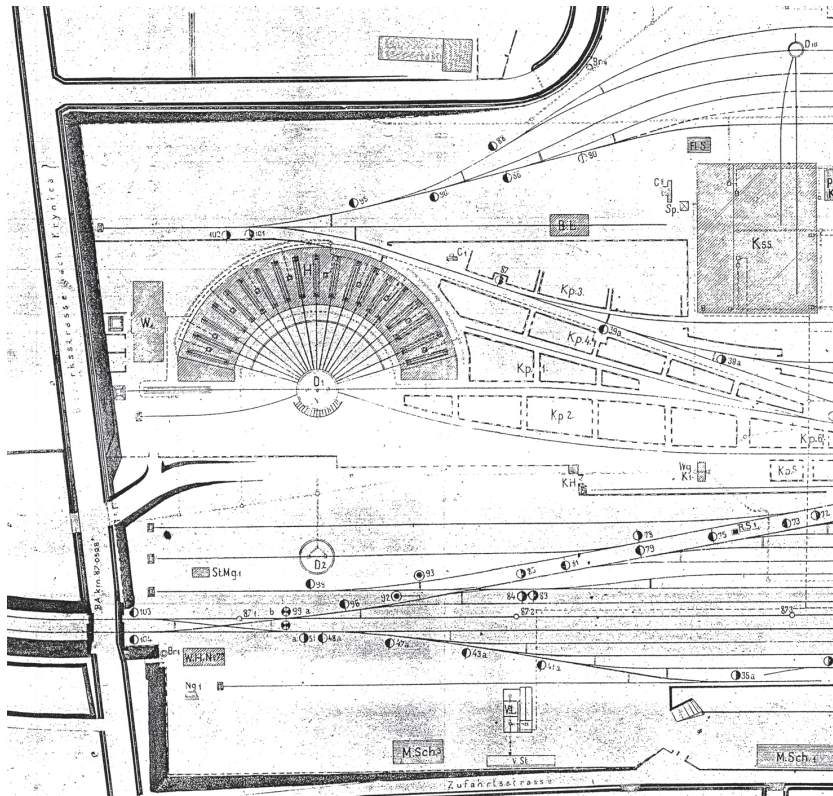
Rys. 1. Plan rejonu parowozowni w 1905 roku¹

Fragment planu stacji w Nowym Sączu obejmujący rejon parowozowni, na podkładzie z listopada 1894 r., z naniesionymi czerwonym kolorem propozycjami rozbudowy w 1905 r. Widać proponowane rozmieszczenie nowych zasieków na węgiel (Kp) i nowy tor poprowadzone do toru wyciągowego z warsztatów kolejowych. W₁ – wieża ciśnień z widoczną kwadratową studnią przy ogrodzeniu od strony ulicy. WH No72 – strażnica nr 72 (istniejąca do dziś). D₂ – obrotnica rozebrana przed 1914 r. Żółtym kolorem zatuszowano obiekty i tory likwidowane.

1 Źródło: Archiwum Główne Akt Dawnych w Warszawie. Zespół 310 C.K. Ministerstwo Kolei Żelaznych. Teczka 122, p. 358. Projekt für die Erweiterung der Station Neu Sandez, Eisenbahnministerium, Wiedeń 19.03.1905 r.

W roku 1905 nowosądecka parowozownia wachlarzowa liczyła już 19 stanowisk. Parowozownia służyła do bieżącej obsługi i utrzymania taboru linii Tarnowsko-Leuchowskiej i Kolei Transwersalnej. Zasięki węglowe umieszczone na międzytorzach torów trakcyjnych parowozowni zapewniały zaopatrzenie w paliwo stałe, w wodę zaopatrywały dwie wieże ciśnień – każda mieściła po dwa zbiorniki. W roku 1909 dobudowano kolejną, wolnostojącą wieżę ciśnień z jednym zbiornikiem.

Tymczasem koleje austriackie od roku 1908, zainicjowały projekt wprowadzenia do ruchu parowozów wyposażonych w paleniska do opalania olejem opałowym (tzw. „ropalem”²) systemu Holden–Hardy, które to po raz pierwszy planowano wykorzystywać na liniach gdzie znajdowały się długie tunele³. Na terenie Galicji, próby zakończone sukcesem, przeprowadzano w dyrekcji lwowskiej wiosną 1903 r.⁴



Rys. 2. Rejon parowozowni w 1908 roku⁵

Fragment planu stacji w Nowym Sączu obejmujący rejon parowozowni, z 1908 r. Widać inne, niż proponowane w 1905 r. rozmieszczenie zasiękiów na węgiel (Kp1 – Kp6) i pozostawiony tor ukośny, pomiędzy zasiękami Kp1 i Kp4, którego likwidację proponowano w 1905 r.

- 2 Ropalem nazwano ropę odbenzynowaną, tj. ropę surową, której odjęto drogą destylacji 25% składników najlżejszych, jak benzynę i najlżejszych gatunków nafty świetlnej. Przez tę procedurę podnosi się punkt zapalności destylatu z 0° na 80–100°C, a tem samem wyklucza się możliwość łatwej zapalności i eksplozyi.– wg A. Müller, Opalanie parowozów ropą, „Przegląd Techniczny”, nr 50 z 15.12.1910 r.
- 3 H. Tichy, Palenisko Holdena dla opału płynnego, zastosowane do lokomotyw obsługujących tunele Alberski, „Przegląd Techniczny”, nr 13 z 14.03.1898 r., s. 230–233.
- 4 Próby opalania lokomotyw produktami ropy, „Nowa Reforma”, nr 64 z 19.03.1903 r.
- 5 Źródło: Zbiory Muzeum Okręgowego w Nowym Sączu

Motywację stanowiła także niska cena surowca, jego nadprodukcja i nacisk lobby wydobywczego: *zarząd kolei żelaznych, uwzględniając krytyczne położenie przemysłu naftowego, postanowił w r. 1908 wprowadzić opalanie parowozów płynnym materiałem i wszedł z producentami ropy w bliższe pertraktacje. Nadzwyczajna nadprodukcja ropy, przy braku odpowiedniego zbytu, spowodowała zniżkę ceny ropy, która doszła do granic niebywałych, bo poniżej korony za centnar metryczny; tylko rozszerzenie zbytu mogło pomóc, i wtedy to zarząd kolei państwowych przystąpił do sanacji upadającego największego przemysłu w naszym kraju. [...] Dla wprowadzenia opalania parowozów ropą wykonał zarząd kolejowy następujące inwestycje: 1) budowa odbenzyniarni w Drohobyczu; 2) urządzenie parowozów; 3) wybudowanie odpowiedniej ilości stacji ropalnych do zaopatrzenia parowozów w paliwo, i wreszcie 4) sprawienie wozów cysternowych trzyosioowych do przewożenia ropą z Drohobycza do wyżej wymienionych stacji*⁶.

Do zaopatrywania parowozów w paliwo powstało 35 stacji⁷, wyposażonych w zbiorniki („rezerwuary magazynowe”) i budynki z urządzeniem mechanicznym do przepompowywania ropą z cystern do dużych zbiorników i zbiorników podręcznych, jako też do napełniania parowozów⁸. Stacje opałowe typu I posiadały jedną pompę i jeden kocioł parowy opalany ropą, do pompowania paliwa, a stacje typu II wyposażono w dwie pompy i dwa kotły. Koszt całkowity wyniósł 13,15 mln koron⁹.

Inicjatorem wprowadzenia tego systemu był inż. Stanisław Rybicki (1856-1939). *Gdy w r. 1900 produkcja ropy w Zagłębiu Borysławskim nagle tak się wzmożła, że nie można było zużytkować wielkich jej ilości wybuchających z głębi szybów, a nawet ochronić sąsiednich obszarów od zalewu i niebezpieczeństwa pożaru, Inż. Rybicki przedłożył rządowi wnioski na zaprowadzenie opatu parowozów ropą. Po uzyskaniu na ten cel kredytów wybudował w przeciągu niespełna roku (1909) rafinerję ropy (tzw. odbenzyniarnię), która wytwarzała „ropal”, przeznaczony dla opatu parowozów. Odbenzyniarnia, nazwana obecnie „Polminem”, oddana do użytku w maju 1910 r., była wówczas największą rafinerją w Austro-Węgrzech, a obecnie jest narzędziem w rękach Rządu Polskiego do regulowania stosunków na targu produktów ropnych i przedsiębiorstwem dochodowym. Inż. Rybicki spowodował wówczas przekształcenie znacznej ilości parowozów kolei galicyjskich na opalanie „ropal”, które przedstawiało wielkie korzyści tak pod względem technicznym, jak i pod względem gospodarczym. Gdy produkcja ropy osłabła i ceny jej się podniosły, opalanie ropą nie kalkuloowało się w stosunku do cen węgla i musiało być zaniechane*¹⁰.

6 A. Müller, *Opalanie parowozów ropą*, „Przegląd Techniczny”, nr 50 z 15.12.1910 r.

7 Z 35 stacji opałowych (*Ausrüstestationen*) 15 urządzono na terenie dyrekcji lwowskiej, 11 na terenie dyrekcji krakowskiej, 7 na terenie dyrekcji stanisławowskiej i 2 na terenie zarządzanym przez kierownictwo ruchu w Czerniowcach.

8 A. Müller, *Opalanie parowozów ropą (dokończenie)*, „Przegląd Techniczny”, nr 51 z 22.12.1910 r.

9 Z tego koszt budowy odbenzyniarni w Drohobyczu – 5,5 mln koron, koszt zakupu 212 cystern – 2,35 mln koron, instalacje stacyjne – 2,6 mln koron i przeróbka parowozów – 2,7 mln koron. *Alegata do Sprawozdań Stenograficznych z Pierwszej Sesji Dziewiątego Peryodu Sejmu Krajowego Królestwa Galicyi i Lodomeryi z Wielkiem Księstwem Krakowskim z roku 1913*. Alegat 1183, Lwów 1913, s. 8.

10 *Album inżynierów i techników w Polsce, t. 1, cz. 3 – życiorysy*, s. 5.



Fot. 1. Inżynier Stanisław Rybicki
(1856-1939)¹¹

Krajowy Związek Producentów Ropy Naftowej¹² z siedzibą we Lwowie zawarł 9.08.1909 r. porozumienie z kolejami państwowymi pięcioletnią umowę na dostawę 106 500 cystern ropy odbenzynowanej („ropału”), rozpoczynając we wrześniu 1908 r.¹³, jeszcze przed podpisaniem umowy, budowę 30 dodatkowych zbiorników ziemnych do magazynowania surowca, o pojemności 1000 cystern kolejowych każdy. Koszt inwestycji wyniósł 1,5 mln koron. Teren pod budowę w Tustanowicach wydzierżawił c.k. państwowy Zarząd Dóbr i Lasów. Ruszyła także budowa odbenzyniarni rządowej w Drohobyczu – późniejszej rafinerii „Polmin”, która miała zostać ukończona w 1910 r. kosztem 5,5 mln koron¹⁴. Do transportu uży-

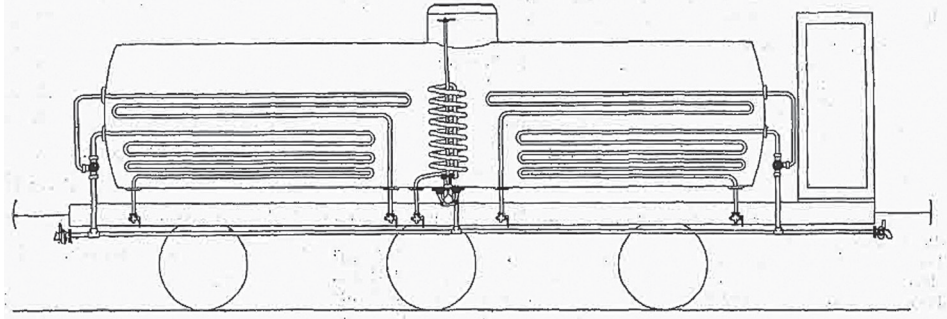
11 Źródło: *Album inżynierów i techników w Polsce*, t. 1, cz. 3 – życiorysy, s. 5.

12 Krajowy Związek Producentów Ropy Naftowej zawiązano celem zahamowania obniżek cen wydobywanej ropy, wynikających z nadprodukcji, przy ograniczonym rynku zbytu, poprzez magazynowanie dostarczonej ropy i wypłacanie zaliczek dostawcom, członkom związku. W całym 1908 r. wydobyto w Galicji 17 mln m³ ropy, gdy w pierwszym półroczu 1909 r. było to już 10,3 mln m³. W związku z zapelnieniem zbiorników, związek podjął rozmowy z amerykańskim koncernem Standard Oil Company, działającym na terenie Austro-Węgier poprzez firmę Vacuum Oil Company. Na mocy tego porozumienia Amerykanie mieli wybudować zbiorniki na 100 000 cystern, w zamian związek miał płacić za magazynowanie taką cenę, żeby inwestycja zwróciła się w ciągu czterech lat. Ponadto Amerykanie zobowiązali się do zakupu ubocznych produktów ubocznych – benzyny i nafty po cenach ryczałtowych. Związek zobowiązał się do dostarczania do dwóch rafinerii „Standard Oil Company” na terenie Austrii ropy z bonifikatą 20%, w przypadku, gdy cena ropy przekroczy 2 korony/ ctn. m. – i rabat dotyczył tylko nadwyżki ceny. Rząd chcąc nie dopuścić do kontraktu, pod kierunkiem ministra skarbu Leona Bilińskiego, zobowiązał się do wybudowania zbiorników na ropę i bezpłatne ich udostępnienie producentom, ponadto wydzierżawienie odbenzyniarni rządowej rafineriom.

13 Inwestycję zakończono w styczniu 1909 r.

14 Odbenzyniarnia rządowa w Drohobyczu zajmowała obszar 40 morgów. Na tym terenie wybudowano 16 zbiorników, w tym 3 na ropę, 4 na ropał i destylaty (1 na benzynę surową, 2 na naftę destylowaną, 2 na lekką benzynę, 2 na rektyfikowaną benzynę, 2 na rafinowaną naftę) – o łącznej pojemności 4000 cystern. Destylacja ropy odbywała się za pomocą 8 kotłów z przegrzewaczami i dawała dzienną produkcję 1000 t

skiwanego w zakładzie ropału, zamówiono 212 cystern trzysosiowych o pojemności 280 hl (ciężar ładowny 23,8 t), wyposażonych w układ węzownic do ogrzewania transportowanego ropału parą.



Rys. 3. Schemat do podgrzewania ropału w wagonie cysternie¹⁵ 1910 rok

Tymczasem istniejące zbiorniki zostały do wiosny 1909 r. całkowicie zapełnione, przystąpiono więc do budowy kolejnych 30 zbiorników, które ulokowano na gruncie zakupionym od gminy Modrycz pod Tustanowicami¹⁶. Prace ukończono w październiku 1909 r. Część wydobytego surowca wysłano także do rafinerii austro-węgierskich, poza obszarem Galicji.

Aby jednak wprowadzić ten system do użytkowania, koleje państwowe zleciły przebudowę lokomotyw i budowę instalacji stacyjnych do zaopatrywania parowozów w paliwo (*Heizölausrüstestationen*).

Przystosowanie parowozów polegało na umieszczeniu na tendrze parowozu zbiornika na ropał o pojemności 4 m³ (co wystarczało np. w dyrekcji lwowskiej na obsługę dalekobieżnych pociągów jak Lwów–Podwołoczyska, pokonujących dystans 197 km i Lwów–Rzeszów, pokonujących dystans 184 km, bez konieczności międzytankowania), instalacji do podawania paliwa i aparatu rozpylającego olej do paleniska za pomocą pary – „smoczaków” systemu Holden–Hardy¹⁷. Skrzynie ogniowe parowozów zostały wyłożone wykładziną szamotową – ściany boczne i sklepienie. Ruszt pokrywano warstwą potłuczonej cegły ogniotrwałej. Instalacja umożliwiała szybkie przejście na opalanie za pomocą węgla. Na tendrze zabudo-

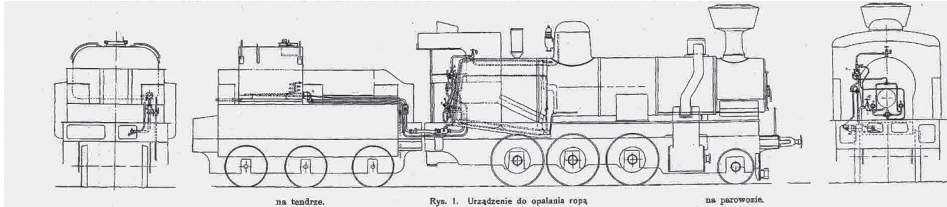
ropału. Poza tym zainstalowano tam urządzenia do rafinacji nafty i benzyny i rektyfikacji benzyny. Parę dostarczało 6 kotłów Tischbeina o łącznej powierzchni ogrzewalnej 1320 m² opalanych ropą – systemu Rossi. Docelowo zakład mógł wyprodukować 300 000 t ropału, co miało zapewnić pokrycie zapotrzebowania trzech galicyjskich dyrekcji kolejowych i kierownictwa ruchu w Czerniowcach. Zatrudniał 4 urzędników technicznych, 6 urzędników administracyjnych i 200 robotników.

15 Źródło: A. Müller, *Opalanie parowozów ropą (dokończenie)*, „Przegląd Techniczny”, nr 51 z 22.12.1910 r.

16 Kopalnie ropy w Borysławiu i Tustanowicach wydobywały ropę w następujących ilościach: w 1902 r. 576 tys. t, w 1903 r. 713,33 tys. t, w 1904 r. 827,116 tys. t, w 1905 r. 801,796 tys. t, w 1906 r. 760,443 tys. t, w 1907 r. 1.172,911 tys. t, a w 1908 r. 1.175,022 tys. t. Cała monarchia austro-węgierska zużywała na naftę świetlną i wszystkie gatunki benzyny 600 tys. t ropy rocznie, 40 tys. t zużywano do opalania kotłów parowych w zakładach przemysłowych, eksportowano ok. 400 tys. t, stąd przy tak olbrzymiej produkcji ok. 700 tys. t ropy w roku 1908 pozostało do zagospodarowania.

17 Łączny koszt instalacji na parowozie zamykał się kwotą 3 tys. koron. *Alegata do Sprawozdań Stenograficznych z Pierwszej Sesji Dziewiątego Peryodu Sejmu Krajowego Królestwa Galicji i Lodomerji z Wielkim Księstwem Krakowskim z roku 1913*. Alegat 1183, Lwów 1913, s. 7.

wywano zbiornik. Wężownica z miedzianej rury o powierzchni ogrzewalnej 1,2 m² zainstalowana w zbiorniku służyła do podgrzewania ropą do temperatury 40°C. Przewody parowe i opałowe tendra i parowozu był łączone za pomocą giętkich węży metalowych.



Rys. 4. Instalacja na bazie parowozu 1910¹⁸

Schemat instalacji montowanej na parowozie i tendrze do opalania ropą. Parowóz serii 260.

Personel przeszkolono z obsługi nowego systemu opalania parowozów, szczególną uwagę zwracając na *porządek otwierania wentyli przy opalaniu ropą*:

- 1) *otwarcie głównego wentyla parowego,*
- 2) *otwarcie wentyla, doprowadzającego parę do smoczków,*
- 3) *otwarcie wentyla opałowego.*

Porządek ten musi być ściśle zachowany, a przy odstawieniu palenia należy czynności te wykonać w porządku odwrotnym. Przy funkcjonowaniu smoczków podczas postoju parowozu musi być wytworzony sztuczny przeciąg w kominie. W przeciwnym wypadku, wskutek braku przeciągu, wraca się płomień przez drzwiczki ogniowe, opóźnia wytwarzanie się pary w samym kotle, a wydostający się płomień może poparzyć ludzi zajętych na maszynie i wskutek silnego wytwarzania się pary, szczególnie uważać trzeba na stan wody w kotle. Wadą tego systemu opalania ropą jest huk w skrzyni ogniowej, wskutek czego i sygnały dawane nie słyszy się lub też nie są tak wyraźne. Dopiero przy użyciu zredukowanego ciśnienia pary rozpylającej, usunięto hałas towarzyszący spalaniu.

Zalety opalania parowozów ropą, w porównaniu z opalaniem węglem, przedstawiają się następująco:

1. *Wysoka wartość opałowa.*
2. *Zupełne bezdymne spalanie, a więc i lepsze wykorzystanie ciepła, a tem samem znaczną oszczędność.*
3. *Spalanie bez iskier, a więc usunięcie pożarów lasów i domów, położonych koło toru kolejowego.*
4. *Mniejsza praca palacza, a przez to większe bezpieczeństwo ruchu.*
5. *Nie ma czyszczenia paleniska podczas zatrzymania się na stacyach, a przez to przystanki mogą być krótsze i względnie personal może wypocząć.*
6. *Żadne pozostałości w popielniku, a więc odpadają koszta oczyszczenia dołów, wywożenie popiołów.*

Systemem tym urządzono 853 parowozów w Galicji i Bukowinie¹⁹.

¹⁸ Źródło: A. Müller, *Opalanie parowozów ropą (dokończenie)*, „Przegląd Techniczny”, nr 51 z 22.12.1910 r.

¹⁹ A. Müller, *Opalanie parowozów ropą (dokończenie)*, „Przegląd Techniczny”, nr 51 z 22.12.1910 r.

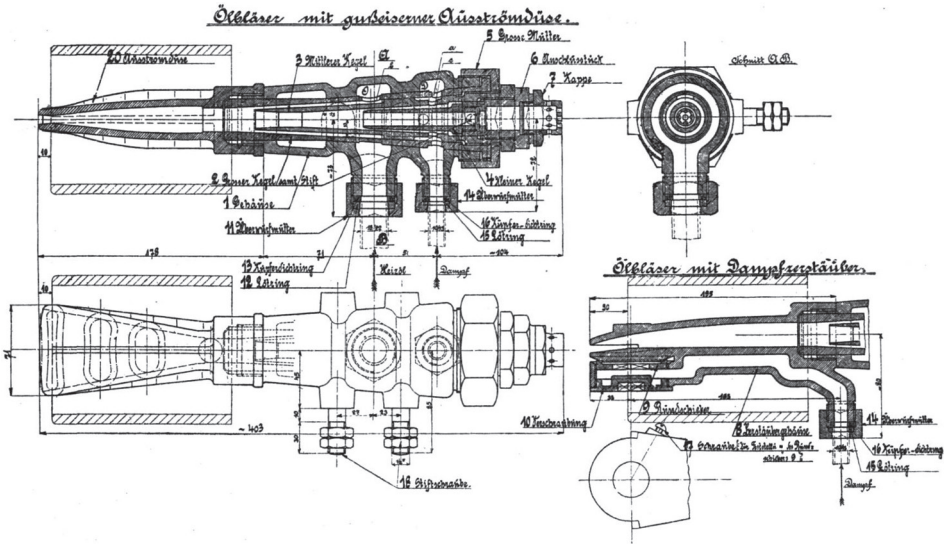


Abb. 76. Bläser, Bauart Holden.

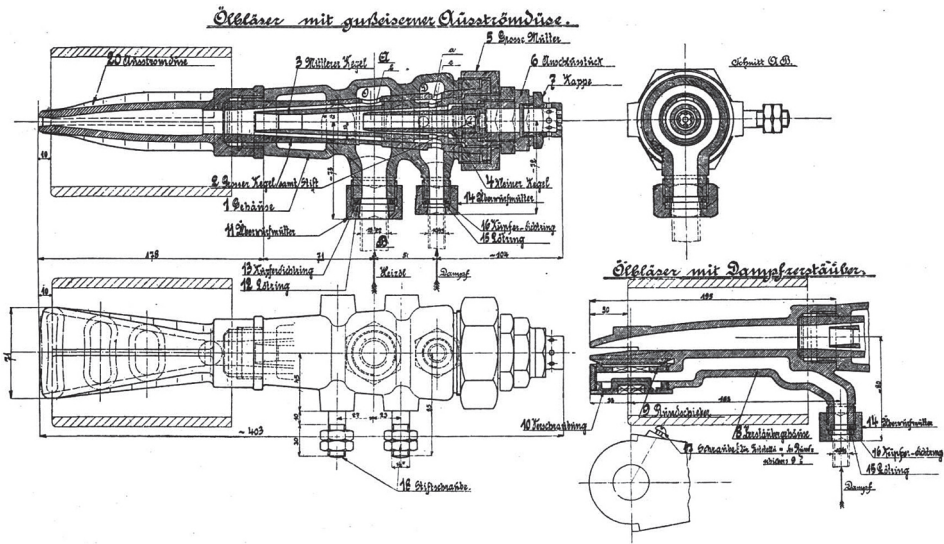
Rys. 5. Układ opalania ropą systemu Holden – na parowozie i tendrze²⁰

Abb. 76. Bläser, Bauart Holden.

Rys. 6. Dysza systemu Holden²¹

Po zakończeniu inwestycji z tym związanych, praktycznie parowozy opalane ropą wyruszyły na trasy w połowie 1910 r. Reprezentanci ministerstwa kolejowego oświadczyli, że dotychczas opalanie lokomotyw ropą odbywało się bez wszelkich przeszkód i wypadków, ale czas półroczny, odkąd ten opał na kolejach wprowadzono, nie daje jeszcze możliwości stanowczego stwierdzenia, czy opalanie ropą i nadal trwale będzie się rentowało.

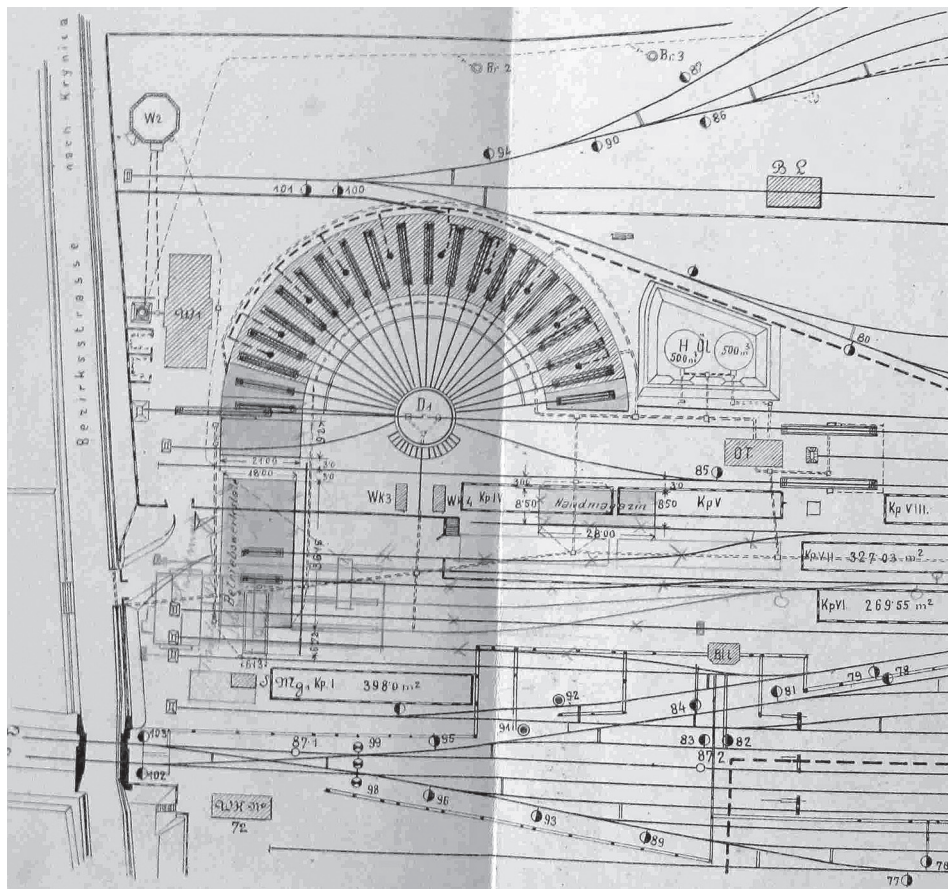
20 Źródło: *Enzyklopädie des Eisenbahnwesens*, band 6, Berlin – Wien 1914, s. 153

21 J. w. str. 154

Teraz lokomotywy w Galicyi opalają się ropą i węglem, pochodzącym z kopalń galicyjskich. [...] Pp. Dr Diamand, dr Kolischer i Zarański wskazali na to, że opalenie lokomotyw ropą możnaby wprowadzić na kolejach alpejskich i na kolei miejskiej w Wiedniu. [...] Doświadczenia wszakże długoletnie, poczynione na kolejach rosyjskich i rumuńskich, służyć mogą chyba za dostateczne w tej mierze uspokojenie²².

Pierwszą linią obsługiwaną regularnie takimi parowozami była trasa Rzeszów–Lwów–Podwołoczyska.

Wśród warsztatów kolejowych wykonujących przebudowy parowozów na opalanie paliwem płynnym były także sądeckie warsztaty. Wśród serii parowozów, które przerabiano na opalanie olejowe, były serie 170, 260, 380.



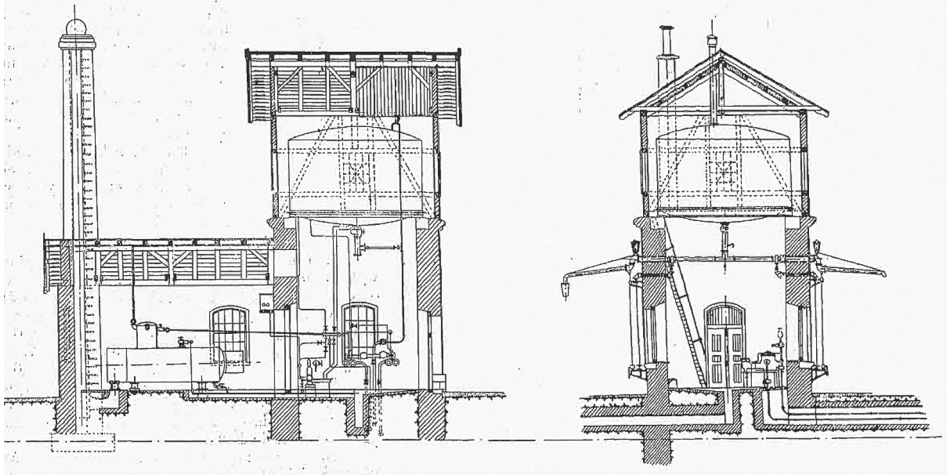
Rys. 7. Parowozownia z roku 1913²³

Fragment planu stacji w Nowym Sączu obejmujący rejon parowozowni, z grudnia 1913 r., z naniesionymi czerwonym kolorem propozycjami rozbudowy. Z prawej strony bali wachlarzowej widać dwa zbiorniki ropatu otoczone wałem ziemnym, połączone rurami ze stacją tankowania (OT). Rozmieszczenie zasieków na węgiel (KpI, KpIV, KpV-KpVIII) jeszcze inne niż w 1908 r. Widoczna nastawia wykonawcza (Bl I) i sieć pędni zwrotnicowych i semaforowych wychodzących z nastawia.

22 Przemysł naftowy w Galicyi, „Gazeta Lwowska” nr 291 z 23.12.1910 r.

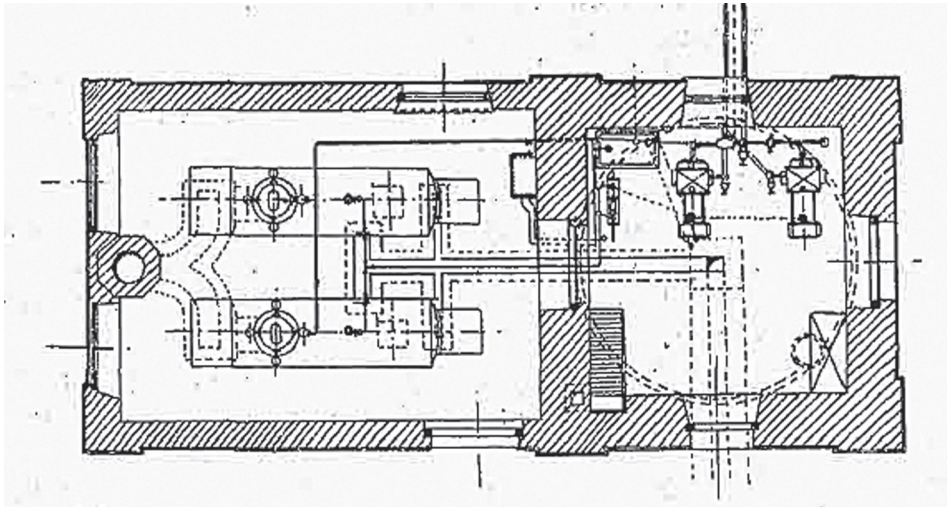
23 Źródło: Archiwum Główne Akt Dawnych w Warszawie. Zespół 310 C.K. Ministerstwo Kolei Żelaznych. Teczka 122, p. 771. Projekt für die Vergrößerung der Zugförderungs Anlage in der Station Neu Sandez, Eisenbahnministerium, k.k. SBD Kraków, grudzień 1913 r.

Przed rokiem 1913 obok wachlarzowej hali parowozowni w Nowym Sączu wybudowano dwa zbiorniki na olej opałowy do parowozów o pojemności 500 m³ każdy, otoczone ziemnym wałem, stanowiącym zabezpieczenie w razie rozszczelnienia. Obok na międzytorzu powstał budynek stacji tankowania, według typowego projektu, jednakowego dla wszystkich miejsc, w których wybudowano stacje.



Rys. 8. Stacja ropałowa 1²⁴

Stacja ropałowa typu I. Z lewej strony pomieszczenie na dwa kotły ropałowe, z prawej pomieszczenie pompowni, a nad nim zbiornik pomocniczy. Widoczny układ rur i nalewaki zainstalowane z obu stron budynku. Rury ze zbiorników głównych ułożone w kanale – prowadzą na prawo od budynku – na rzucie prawym. Na prawo od okna widoczny rozdzielacz pary i schemat układu rur parowych.



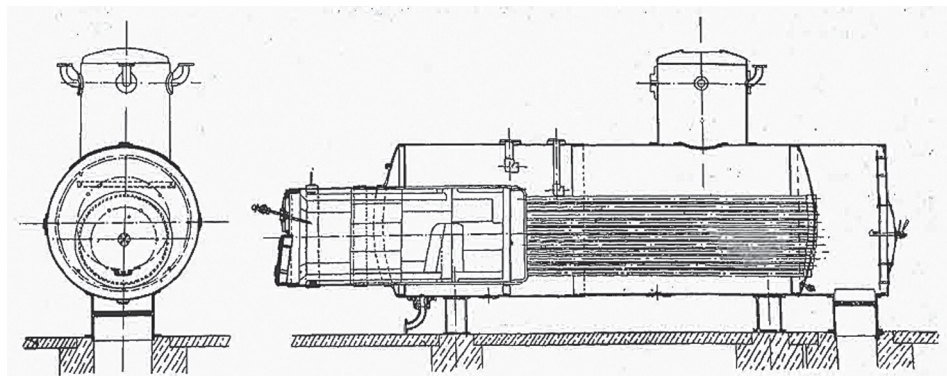
Rys. 9. Stacja ropałowa 2²⁵

Stacja ropałowa typu II. Z lewej strony pomieszczenie na dwa kotły ropałowe; widoczne podłączenie do wspólnego kominia, z prawej pomieszczenie pompowni, a w nim dwie pompy.

24 Źródło: A. Müller, *Opalanie parowozów ropą (dokończenie)*, „Przegląd Techniczny”, nr 51 z 22.12.1910 r.

25 Źródło: A. Müller, *Opalanie parowozów ropą (dokończenie)*, „Przegląd Techniczny”, nr 51 z 22.12.1910 r.

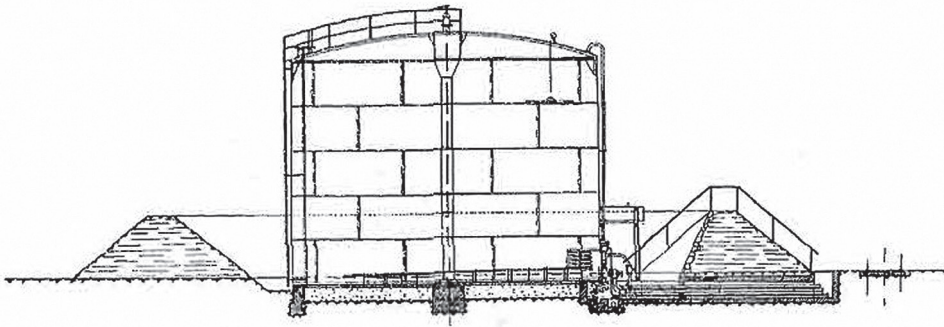
Biorąc pod uwagę ilość parowozów i budowę dwóch zbiorników na olej opałowy, była to stacja typu II, wyposażona w dwie pompy. Budynek był podzielony na dwie części, jedna, wyższa ze zbiornikiem u góry, i druga, w której znajdowały się kotły i małe zbiorniki na ropą, służący do opalania kotłów.



Rys. 10. Kocioł stacji ropalowej²⁶

Kocioł, wytwarzający parę do napędu pompy ssąco-tłoczącej, o powierzchni ogrzewalnej 30 m^2 i 8 atm . ciśnienia pary, zbudowany jako walec cylindryczny o średnicy 826 mm i długości 2080 mm , był wymurowany całkowicie cegłą ogniotrwałą. Smoczek (dysza), służący do rozpylania ropy, był umieszczony w ścianie przedniej kotła. Powietrze, potrzebne do spalania, doprowadzano przez otwory ściany przedniej, a także przez otwory w cylindrycznej części skrzyni ogniowej. Otwory te za pomocą odpowiednich zasuvek można było zmniejszyć, i odpowiednio regulować dopływ powietrza. Kocioł wyposażono w zwykłą armaturę. Do zasilania kotła wodą, ze zbiornika o pojemności 400 litrów , służyła pompa parowa Wallisa o wydajności 3 m^3 wody na godzinę i rezerwowo smoczek ssący Körtinga. Parę wytworzoną przez kotły poprzez rozdzielacz kierowano do pomp opałowych, palników kotłowych, smoczka (injektora) i pompy zasilającej kocioł, a także do węzownic podgrzewających ropą w zbiorniku pomocniczym i zbiornikach głównych. Do instalacji ogrzewania parowego można było także podłączyć wagony cysterny, którymi dostarczano paliwo dla stacji. Stacja była wyposażona w dwie pompy ssąco-tłoczące do przetłaczania ropy z cystern do zbiorników głównych i do zbiornika o średnicy $5,21 \text{ m}$, wysokości $2,7 \text{ m}$ i pojemności 60 m^3 z blachy o grubości 5 mm , zainstalowanego na piętrze budynku, w którym ropą podgrzewano parą płynącą w dwóch węzownicach – pierwszej o powierzchni ogrzewalnej $3,65 \text{ m}^2$ wykonanej z rur o średnicy $51/46 \text{ mm}$ i ogrzewanej parą wylotową z układu pompy, drugiej, mniejszej, o powierzchni ogrzewalnej $1,7 \text{ m}^2$ wykonanej z rur o średnicy $38/33,5 \text{ mm}$ i zasilanej parą bezpośrednio z kotła. Zbiornik był połączony rurami z ruchomymi nalewkami ściennymi, zamocowanymi do ścian po obu stronach budynku. Wewnątrz budynku umieszczono łąkę z podziałką wskazującą w m^3 ilość paliwa w zbiorniku.

26 Źródło: j.w.



Rys. 11. Zbiornik na ropą²⁷

Widoczny w przekroju wał ziemny z przetrzucanym nad nim pomostem.

Zbiornik główny o pojemności 500 m³ (dwa takie znajdowały się w Nowym Sączu), o średnicy 9,5 m i wysokości 7,2 m, wykonany z blachy stalowej o grubości 4 do 6 mm (dno z 7 mm blachy, dach z 4 mm blachy) był wyposażony w węzownicę o powierzchni ogrzewalnej 19 m², wykonaną z rur stalowych o średnicy 76/67 mm, z zamontowanym kondensatorem, z automatycznym wypustem wody – systemu Bolze. Dach podparty był centralnie rurą znajdującą się wewnątrz zbiornika, na dachu zainstalowano rurę do odprowadzania gazów i włącz. Na zewnątrz zbiornika znajdowała się podziałka ze wskaźnikiem – do odczytywania poziomu paliwa w zbiorniku. Przewody ze zbiorników do budynku głównego poprowadzono w krytym kanale i zaizolowano masą „Thermalit”. Wokół zbiorników głównych usypano wał ziemny, o wysokości ok. 3 m zabezpieczający przed rozlaniem się ropą w razie rozszczelnienia zbiorników²⁸.

Budowa stacji ropalowej i dwóch zbiorników wiązała się z koniecznością przebudowy układu torów na terenie parowozowni – zlikwidowano m.in. tor biegnący ukosem i kończący się przy ścianie zewnętrznej parowozowni wachlarzowej – jego miejsce zajęły zbiorniki ropą, wydłużono prosty odcinek toru biegnącego od obrotnicy i zabudowano w nim kanał do odzulfiania, podobnie jak na równoległym do niego torze, zlikwidowano część zasieków na węgiel, wybudowano 6 nowych zasieków i położono tor odstawczy, biegnący obok obrotnicy i kończący się przed ogrodzeniem parowozowni. Zlikwidowano także obrotnicę na jednym z trzech torów odstawczych (na wysokości hali parowozowni – bliżej toru wjazdowego do stacji) i wykonano czwarty tor odstawczy, rozpoczynający się w pobliżu nastawni.

Zbiegło się to akurat z wielką modernizacją i rozbudową układu torowego stacji w Nowym Sączu, kiedy przedłużono układ torowy w kierunku Starego Sącza, rozebrano najstarsze budynki warsztatów, wybudowano obrotnicę – o największej średnicy i dwa kanały rewizyjne na torach dojazdowych do obrotnicy, powstała górka rozrządowa w ciągu toru nr 6. Pomiędzy torami

27 Źródło: A. Müller, *Opalanie parowozów ropą (dokończenie)*, „Przegląd Techniczny”, nr 51 z 22.12.1910 r.

28 A. Müller, *Opalanie parowozów ropą (dokończenie)*, „Przegląd Techniczny”, nr 51 z 22.12.1910 r.

prowadzącymi do obrotnicy przewidziano możliwość zabudowy 13 zasieków na węgiel i 30 zasieków na wolnej przestrzeni pomiędzy halą parowozowni a torami postojowymi. Planów tych jednak nie zrealizowano i w 1908 r. istniały 22 zasieki wzdłuż torów wjazdowych do parowozowni.

W ramach wprowadzania nowinek technicznych, podczas przebudowy zainstalowano na stacji 43 rozjazdy na podrozjazdnicach stalowych – dla typów szyn X i XI. Powstały piętrowe budynki nastawni wykonawczych – wyposażonych w mechaniczne urządzenia scentralizowanego nastawiania części zwrotnic i semaforów wyjazdowych za pomocą pędni drutowych.

Temat opalania parowozów ropą zamarł jeszcze przed I wojną światową z powodu podwyżki cen ropy i braku opłacalności takiego wykorzystywania surowca. Niedługo przed wybuchem I wojny światowej, na dzień 30.06.1914 r. w sądeckiej „szopie” (łącznie z podległą parowozownią pomocniczą w Stróżach) stacjonowały parowozy austriackich serii pospiesznych: 2 (późniejszej polskiej serii Od12 – 19 szt.) i 229 (późniejszej polskiej serii OKI12 – 12 szt.), towarowych: 46 (późniejszej polskiej serii Th18 – 4 szt.), 54 (późniejszej polskiej serii Th17 – 5 szt.), 60 (późniejszej polskiej serii Ti12 – 2 szt.), 73 (późniejszej polskiej serii Tp15 – 21 szt.) i oporzędzane tutaj parowozy kolei prywatnych (np. linii Muszyna – Krynica) serii 178 (późniejszej polskiej serii TKp11 – 5 szt.) i 97 (późniejszej polskiej serii TKh12 – 3 szt.).

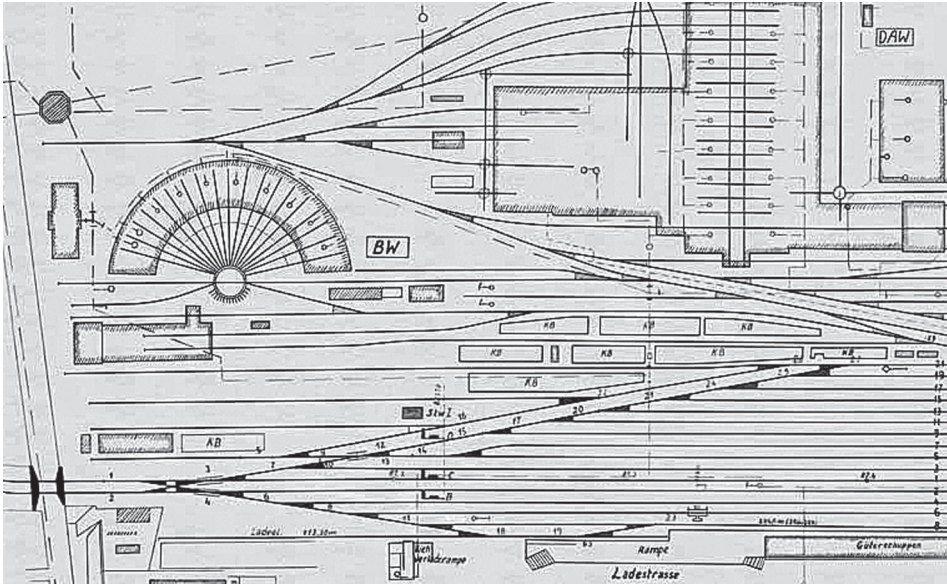
Czy wśród tych parowozów znalazły się egzemplarze przebudowane kilka lat wcześniej na opalanie ropą? Nie mamy takich danych.

Charakterystyczny budynek stacji ropalowej ze stojącym przy nim wysokim kominem, jest widoczny na fotografii z okresu międzywojennego.



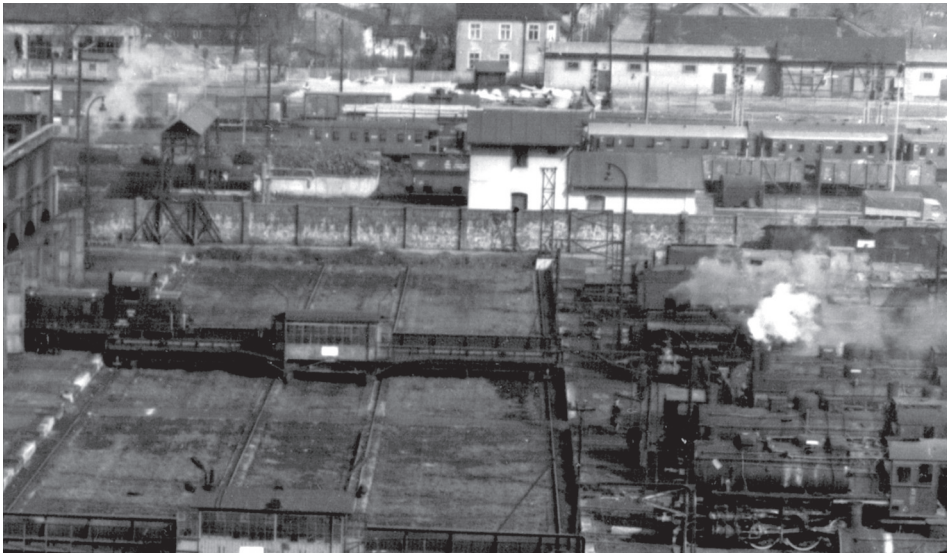
Fot. 2. Stacja Nowy Sącz w pierwszym dwudziestoleciu XX wieku²⁹

Charakterystycznej konstrukcji stacja ropalowa z niewysokim kominem, widoczna lewej strony stacji w Nowym Sączu, przed budynkiem parowozowni wachlarzowej.



Rys. 12. Parowozownia w 1944 roku³⁰

Fragment planu stacji w Nowym Sączu z roku 1944. Budynek stacji ropalowej z lewej strony, nieco poniżej miejsca po dawnych zbiornikach ropatu oznaczonego symbolem BW. Widoczny układ zasieków na węgiel (KB).



Fot. 3. Parowozownia w 1967 roku³¹

Budynek dawnej stacji ropalowej typu II, z obniżoną częścią piętrową po zdemontowaniu zbiornika, widoczny za murem ZNTK. Na terenie ZNTK z prawej rozpalane parowozy różnych serii (Tr5, Tp4), na przesuwnicy SM30, a za murem, po stronie stacji – na torach trakcyjnych lokomotywni parowóz TKt48, a na torach odstawkowych typowy dla tamtych lat skład dwuosiołowych wagonów do Chabówki.

30 Źródło: ze zbiorów R. Krzeszowskiego.

31 Fot. ze zbioru L. Zakrzewskiego

Co ciekawe, budynek przetrwał. Po zdemontowaniu zbiornika w budynku i instalacji zaopatrzenia i dystrybucji ropału, obniżono dach nad częścią mieszczącą dawniej zbiornik i budynek służył parowozowni jako warsztat i kotłownia – do roku 1960, kiedy postawiono nowy budynek kotłowni obok wieży ciśnień, od strony ulicy Nawojowskiej.



Fot. 4. Parowozownia w 1969 roku³²

Budynek dawnej stacji ropalowej typu II, z obniżoną częścią piętrową po zdemontowaniu zbiornika, widoczny za murem ZNTK. Na terenie ZNTK z prawej rozpalany TK148 i lokomotywy spalinowe wąskotorowe, naprawiane tutaj od 1963 roku. Na torach odstawczych typowy dla tamtych lat skład dwuosiołowych wagonów do Chabówki – „austriaków” i wagonów pruskiego pochodzenia.



Fot. 5. Parowozownia 1970 rok³³

Budynek dawnej stacji ropalowej widoczny za murem ZNTK (7.11.1970 r.). Na stacji widoczny Tr203 po lewej stronie, a tuż za murem, przy wyciągu stojący Tj2. Na terenie ZNTK z prawej za lokomotywą SM30, parowozy wąskotorowe.

32 Fot. ze zbioru L. Zakrzewskiego

33 Fot. ze zbioru L. Zakrzewskiego



Fot. 6. Budynek dawnej stacji ropałowej w 1970³⁴

Budynek dawnej stacji ropałowej widoczny za murem ZNTK (26.11.1970 r.). Na torach trakcyjnych lokomotywni widoczne dwa Ty2. Na terenie ZNTK z prawej za lokomotywą TKh5, widoczne wąskotorowe lokomotywy spalinowe.



Fot. 7. Budynek Oddziału Urzędzeń Technicznych³⁵

Budynek Oddziału Urzędzeń Technicznych (25.07.2014 r.). Widoczny wystający poza obrys budynku fundament i dwa naroża dawnej stacji ropałowej. Pozostało dawne wejście do budynku w ścianie szczytowej.

34 Fot. ze zbioru L. Zakrzewskiego

35 Fot. L. Zakrzewski

W roku 1973 dokonano rozbudowy dla potrzeb Oddziału Urządzeń Technicznych i warsztatu³⁶. Budynek wydłużono w kierunku hali wachlarzowej i nadbudowano piętro na dotychczasowej części parterowej, łącząc wszystko w jedną całość.

Do dnia dzisiejszego można wyodrębnić część budynku stanowiącą pierwotnie stację ropalową.

³⁶ *Kronika Lokomotywowni Nowy Sącz*. Opracowanie mgr inż. Marek Jasieniak 1995-1997; w posiadaniu PKP CARGO S.A. Południowy Zakład Spółki w Nowym Sączu.