

Zbigniew Tucholski

Instytut Historii Nauki im. L. i A. Birkenmajerów PAN
ORCID 0000-0002-4171-4128

Bartosz Kozak

Instytut Historii Nauki im. L. i A. Birkenmajerów PAN
ORCID 0000-0001-5940-3005

Zespół elektrowni Państwowej Wytwórni Prochu i Materiałów Kruszących w Zagożdżonie-Pionkach

The Power Plant Complex of the State Powder and Crushing Materials Factory in Zagożdżon-Pionki

The article describes the former power plant complex at the State Powder and Crushing Materials Factory in Zagożdżon (now Pionki), dating back to the mid-1920s. It begins with an introduction outlining the company's history, followed by a presentation of the history of the power plant and accompanying facilities, with a focus on the evolution of technical equipment and related architectural layers. Subsequently, an analysis of the architectural form of the complex is conducted, aiming to determine the historical value of the objects. Finally, the article describes the complex's current state of preservation, its evaluation, and conservation recommendations.

Keywords: power plant, combined heat and power plant, Central Industrial District, Zagożdżon, Pionki

Słowa kluczowe: elektrownia, elektrociepłownia, Centralny Okręg Przemysłowy, Zagożdżon, Pionki

Wstęp

Opóźnienie technologiczne polskiego przemysłu stało się przyczyną zachowania w nim w eksploatacji przestarzałych z punktu widzenia technicznego układów technologicznych oraz urządzeń o dużej wartości historycznej. W okresie transformacji wiele nierentownych zakładów o przestarzałych technologiach i przeroście zatrudnienia nie było dostosowanych do funkcjonowania w warunkach gospodarki rynkowej i uległo likwidacji. Utracono

wówczas unikatową szansę zachowania najbardziej wartościowej części dziedzictwa technicznego polskiego przemysłu i komunikacji.

Taki sam los spotkał Zakłady Tworzyw Sztucznych (ZTS) „Pronit” w Pionkach, przedwojenną Państwową Wytwórnę Prochu i Materiałów Kruszących (PWPiMK). Znaczna część wydziałów produkcyjnych tych zakładów posiadała wyposażenie z okresu międzywojennego. W stanie sprawności technicznej do końca pracy ZTS „Pronit” w 2000 r. znajdował się zespół dawnej elektrowni PWPiMK. Zachowany układ technologiczny elektrowni z okresu międzywojennego, wraz z późniejszymi nawarstwieniami, posiadał dużą wartość z punktu widzenia historii techniki. Niestety większość wyposażenia technicznego elektrowni została złomowana po likwidacji zakładów przez syndyka masy upadłościowej ZTS „Pronit”, a następnie rozkradziona przez złodziei złomu.

W 2022 r. autorzy artykułu opracowali na zlecenie Delegatury w Radomiu Mazowieckiego Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków opinię konserwatorską w sprawie określenia wartości i stanu zachowania zespołu elektrowni PWPiMK w Pionkach oraz kartę ewidencyjną samej elektrowni. Przeprowadzone wówczas badania archiwalne i terenowe oraz dokumentacja zespołu stały się podstawą źródłową do powstania tego artykułu.

Dużym utrudnieniem w badaniach historii powstania i eksploatacji zespołu elektrowni PWPiMK był brak dokumentacji z okresu międzywojennego, a także zniszczenie znacznej części archiwaliów zakładów podczas ich likwidacji. Ścisłe utajnienie produkcji specjalnej ZTS „Pronit” w Pionkach stało się również przyczyną dużych strat w zasobie archiwalnym na skutek niszczenia tajnej dokumentacji.

Autorzy mają nadzieję, że opracowanie historii zespołu elektrowni, wraz z analizą konserwatorską – opisem stanu zachowania i wartościowaniem, przyczyni się w pewnym stopniu do jego ochrony poprzez prawidłową rewitalizację oraz adaptację do nowych funkcji.

Zarys dziejów przedsiębiorstwa

Decyzję o budowie PWPiMK na obszarze leśnym w pobliżu wsi Zagożdżon podjęto w drugiej połowie 1922 r.¹ Realizatorem inwestycji był Centralny Zarząd Wytwórni Wojskowych (CZWW)², podległy Ministerstwu Spraw Wojskowych³. W tym samym roku w strukturze CZWW powołano Wojskową Wytwórnę Prochu w Zagożdżonie⁴. W okresie od września do grudnia 1922 r. na terenie placu przyszłej budowy przeprowadzono

1 S.A. Traczyk, *Zarys dziejów Państwowej Wytwórni Prochu oraz Zagożdżona – Pionek w latach 1922–1939*, [w:] *Szkice z dziejów Pionek*, t. 1, red. M. Wierzbicki, Pionki 2000, s. 34; idem, *Prolog. Powstanie i rozwój Państwowej Wytwórni Prochu (1922–1939)*, [w:] *Państwowa Wytwórnia Prochu – Wytwórnia Chemiczna nr 8 – Zakłady Tworzyw Sztucznych „Pronit”. Ludzie – Fabryka – Miasto (1922–2000)*, *Szkice z dziejów Pionek*, t. 4, red. M. Wierzbicki, Pionki 2009, s. 9; S. Piątkowski, *Państwowa Wytwórnia Prochu i Materiałów Kruszących w Pionkach. Historia okresu międzywojennego, realia okupacji oraz perspektywy powojennej odbudowy zakładu w dokumentach z lat 1939–1944*, Pionki 2007, s. 7. Prace w zakresie wyboru lokalizacji inwestycji oraz jej dokumentacji technicznej i kosztorysowej prowadził od 1921 r. powołany w tym celu Komitet Organizacyjno-Budowlany Wojskowej Wytwórni Prochu i Materiałów Kruszących; S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 34.

2 Zob. J. Gołębiowski, *Przemysł wojenny w Polsce 1918–1939*, Kraków 1990, s. 56–58; idem, *COP. Dzieje industrializacji w rejonie bezpieczeństwa 1922–1939*, Kraków 2000, s. 27–28.

3 S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 34.

4 *Preliminarz Budżetowy Rzeczypospolitej Polskiej na rok 1925*, Warszawa 1925, s. 294.

wycinkę drzew, zbudowano bocznice normalnotorową oraz sieć kolei wąskotorowej⁵. Właściwe prace budowlane rozpoczęto wiosną 1923 r.⁶ Na mocy rozporządzenia Rady Ministrów z 22 kwietnia 1927 r. fabryka została wyodrębniona ze struktury CZWW, działając odtąd jako samodzielne przedsiębiorstwo o nazwie „Państwowa Wytwórnia Prochu i Materiałów Kruszących”⁷, którego dyrektorem został inż. Jan Prot⁸.

W 1928 r. elektrownię wraz ze stacją przygotowania wody, warsztatami mechanicznymi i magazynem głównym zaliczano do „rejonu centralnego” PWPiMK, w strukturze organizacyjnej zakładu stanowiła jeden z odrębnych wydziałów pomocniczych⁹. W tym roku elektrownia w Zagożdżoniu weszła w skład utworzonej przez PWPiMK, Państwowe Wytwórnie Uzbrojenia (fabryki broni w Radomiu i amunicji Skarżysku-Kamiennej), Towarzystwo Starachowickich Zakładów Górniczych S.A. oraz Fabrykę Amunicji Armatniej w Starachowicach spółki akcyjnej Zjednoczenie Elektrowni Okręgu Radomsko-Kieleckiego (ZEORK), której celem było zapewnienie dostaw energii elektrycznej zakładom przemysłu zbrojeniowego w tzw. trójkącie bezpieczeństwa¹⁰. W 1929 r. oddano do użytku linię średniego napięcia (33 kV) o długości 82 km, prowadzącą z Zagożdżonia przez Radom do Skarżyska-Kamiennej i Starachowic¹¹. Elektrownia PWPiMK połączona była z siecią ZEORK za pośrednictwem dwóch transformatorów i linii energetycznej, stanowiąc jedno z najważniejszych źródeł zasilania radomsko-kieleckiego okręgu przemysłowego¹². Oprócz zakładów zbrojeniowych ZEORK wkrótce zaczął zaopatrywać także odbiorców cywilnych¹³ w 112 miejscowościach województw kieleckiego, lubelskiego i warszawskiego (m.in. w Radomiu, Skarżysku-Kamiennej, Końskich, Szydłowcu, Dęblinie, Garbatce i Zajezierzu), pod koniec lat dwudziestych XX w. stając się największym terytorialnie przedsiębiorstwem energetycznym w Polsce¹⁴. W 1936 r. wraz z gminą miasta stołecznego Warszawy utwo-

5 B. Blum, *Eugeniusz Czyż 1879–1953 architekt i konstruktor. Część pierwsza do roku 1933*, „Czasopismo Techniczne. Architektura” 2008, z. 7-A, s. 35.

6 Ibidem; S.A. Traczyk, *Prolog. Powstanie*, s. 9.

7 Dz.U. 1927, Nr 43, poz. 382, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 kwietnia 1927 r. o wydzieleniu z ogólnej administracji państwowej Państwowej Wytwórni Prochu i Materiałów Kruszących w Zagożdżoniu w powiecie kozienickim oraz Państwowej Wytwórni Karabinów w Warszawie, Państwowej Fabryki Broni Ręcznej w Radomiu, Państwowej Wytwórni Amunicji Działowej i Karabinowej w Skarżysku, tudzież Państwowej Fabryki Sprawdzianów w Warszawie; Monitor Polski 1927, Nr 110, poz. 277, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 kwietnia 1927 r. o zatwierdzeniu statutu przedsiębiorstwa „Państwowa Wytwórnia Prochu i Materiałów Kruszących w Zagożdżoniu” w powiecie kozienickim oraz przedsiębiorstwa „Państwowe Wytwórnie Uzbrojenia w Warszawie”; zob. J. Gołębiowski, *Przemysł*, s. 72; S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 36; S. Piątkowski, *Państwowa*, s. 7–8.

8 Ibidem, s. 9; zob. B. Blum, *Jan Prot (1891–1957). Budowniczy polskiego przemysłu zbrojeniowego*, „Przegląd Historyczno-Wojskowy” 2007, r. 8 (59), nr 2 (217), s. 122–143; S.A. Traczyk, *Od młynów do prochowni. Historia Pionek i okolic do 1939 r.*, Pionki 2008, s. 381–385; M. Wierzbicki, *Z Polską pod rękę (1891–1957). Jan Prot i odbudowa niepodległego państwa polskiego*, Lublin, Warszawa 2017, s. 51–62.

9 J. Gołębiowski, *Przemysł*, s. 106; S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 42; idem, *Prolog. Powstanie*, s. 14, 18.

10 *Zjednoczenie Elektrowni Okręgu Radomsko-Kieleckiego Spółka Akcyjna ZEORK 10 lat pracy 14.VII.1928–14.VI.1938*, Warszawa 1938, s. 5; J. Gołębiowski, *Elektryfikacja Centralnego Okręgu Przemysłowego w okresie międzywojennym*, „Studia Historyczne” 1995, z. 3 (150), s. 384; idem, *COP Dzieje*, s. 182; B. Blum, *Jan Prot*, s. 129; zob. I. Kuliński, *Elektryfikacja w Centralnym Okręgu Przemysłowym na przykładzie działalności Spółki Akcyjnej Okręgu Radomsko-Kieleckiego ZEORK w latach 1928–1939*, „Rocznik Oddziału Polskiego Towarzystwa Historycznego w Skarżysku-Kamiennej. Z Dziejów Regionu i Miasta” 2015, r. 6, s. 186.

11 B. Blum, *Jan Prot*, s. 129–130; I. Kuliński, *Elektryfikacja*, s. 187. Linię główną wykonano z miedzi. Ze względu na ograniczenie kosztów zastosowano słupy drewniane, nasycane systemem Rüpinga, rozmieszczone co 200 m. Na słupach przelotowych wykorzystano izolatory stojące, zaś słupy oporowe zaopatrzono w łańcuchy odciągowe; *Zjednoczenie Elektrowni*, s. 12.

12 S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 54; idem, *Prolog. Powstanie*, s. 22.

13 B. Blum, *Jan Prot*, s. 130; por. J. Gołębiowski, *Elektryfikacja*, s. 386.

14 Siedziba zarządu spółki znajdowała się w Warszawie. W 1928 r. kapitał zakładowy ZEORK wynosił 5,1 mln zł.

rzył on Zakład Elektryczny Okręgu Podstołecznego Sp. z o.o., któremu przyznano koncesję na elektryfikację okręgu warszawskiego¹⁵.

Po agresji niemieckiej na Polskę wytwórnia wznowiła działalność w drugim kwartale 1940 r. pod nazwą „Pulver und Sprengstoff Fabrik G.m.b.H. Pionki”¹⁶. Nadzór nad przedsiębiorstwem sprawował początkowo koncern „Wesag” (Westfälische Sprengstoffwerks A.G.)¹⁷, a następnie (od jesieni 1942 r.) – „Hasag” (Hugo Schneider A.G.). Pod koniec lipca 1944 r. władze okupacyjne rozpoczęły ewakuację zakładu¹⁸, którego działalność została wstrzymana 30 września¹⁹.

W kwietniu 1945 r. przedsiębiorstwo podporządkowano Zjednoczeniu Fabryk Materiałów Kruszących i Miotających w Warszawie. W strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa według stanu z 1948 r. elektrownia funkcjonowała w ramach Rejonu Centralnego (obejmującego także siedzibę dyrekcji, lokale biurowe, warsztaty mechaniczne, dział budowlany, tartak), stanowiącego jeden z ośmiu czynnych wydziałów PWP. W tym czasie wytwórnia działała w ramach Zjednoczonych Zakładów Przemysłu Materiałów Wybuchowych, podległych Centralnemu Zarządowi Przemysłu Chemicznego z siedzibą w Gliwicach. Pod koniec 1948 r. przedsiębiorstwo otrzymało nową nazwę: „Wytwórnia Chemiczna nr 8”. Nadawanie numerów zakładom przemysłu zbrojeniowego według sowieckich wzorców miało na celu ich utajnienie. W związku z wybuchem konfliktu koreańskiego oraz zaostrzającą się sytuacją międzynarodową na początku lat pięćdziesiątych XX w. podjęto decyzję o rozbudowie fabryki i zwiększeniu jej możliwości produkcyjnych na potrzeby wojska. Inwestycje te zrealizowano w ramach Planu Sześcioletniego (1950–1955 r.). Następstwem odprężenia politycznego (1953 r.) było znaczące ograniczenie produkcji militarnej. W 1955 r. podjęto decyzję o zmianie dotychczasowego profilu przedsiębiorstwa i przekierowaniu części dostępnych mocy produkcyjnych na wytwórczość cywilną.

W latach 1929–1937 spółka wybudowała 991 km linii wysokiego napięcia oraz 135 stacji transformatorowych. W 1937 r. przedsiębiorstwo zatrudniało łącznie 820 osób, w tym 29 inżynierów, 22 technologów, 56 pracowników technicznych, 137 pracowników administracyjnych oraz 576 pracowników fizycznych. Dzięki uprawnieniom uzyskanym w latach 1828, 1930 i 1931 według stanu z 1938 r. przedsiębiorstwo zaopatrywało w energię elektryczną 480 zakładów przemysłowych i 38 tys. odbiorców indywidualnych na terenie 295 gmin w powiatach: kieleckim, koneckim, opoczyńskim, radomskim, iłżeckim, kozienickim, opatowskim, sandomierskim, stopnickim, pińczowskim, jędrzejowskim, włoszczowskim (woj. kieleckie), garwolińskim, puławskim (woj. lubelskie) oraz w części rawskiego i grójeckiego (woj. warszawskie); łączna powierzchnia obszaru wynosiła 22 700 km². ZEORK podjął się również budowy pierwszej w Polsce linii wysokiego napięcia 150 kV Mościce – Starachowice – Warszawa, na której wykorzystano słupy stalowe (na odcinku Mościce – Starachowice głównie o konstrukcji wiązarowo-bramowej). Odcinek Mościce – Starachowice wykonano w latach 1935–1937, natomiast zapoczątkowany w 1937 r. odcinek Starachowice – Warszawa nie został ukończony przed wybuchem wojny; *ibidem*, s. 130; *Zjednoczenie Elektrowni*, s. 6, 9, 15, 17, 22, 27–31; T. Wojewoda, *Skarżysko w latach 1918–1939*, [w:] *Dzieje Skarżyska-Kamiennej. Monografia z okazji 90-lecia nadania praw miejskich*, red. K. Zemeła, P. Kardys, Skarżysko-Kamienna 2013, s. 224; zob. I. Kuliński, *Elektryfikacja*, s. 186–188; J. Piłatowicz, *Elektryfikacja Polski w dwudziestoleciu międzywojennym*, Lublin 2022, s. 112, 126.

15 B. Blum, *Jan Prot*, s. 130.

16 P. Matusak, *Ruch oporu w przemyśle wojennym okupanta hitlerowskiego na ziemiach polskich w latach 1939–1945*, Warszawa 1983, s. 45; S. Piątkowski, *Wytwórnia Prochu w Pionkach w latach wojny i okupacji hitlerowskiej (1939 – 1945)*, [w:] *Państwowa Wytwórnia*, s. 31.

17 *Ibidem*.

18 *Ibidem*, s. 33–35.

19 M. Wiktorowski, *Wspomnienia o Pionkach w okresie okupacji i pierwszych latach powojennych*, [w:] *Dzieje najnowsze, Szkice z dziejów Pionek*, t. 3, red. S. Piątkowski, M. Wierzbicki, Pionki 2004, s. 316. Informację o „rozbiorce” elektrowni w Pionkach zawiera raport Komendanta Okręgu Armii Krajowej Radom z 18.11.1944 r.; *Armia Krajowa w dokumentach 1944–1945*, t. 5, *październik 1944–lipiec 1945*, red. H. Czarnocka i in., Londyn 1981, s. 142.

Według stanu z końca 1955 r. w strukturze organizacyjnej zakładu elektrownia funkcjonowała w ramach „Wydziału F”²⁰. 11 września 1956 r. przedsiębiorstwu nadano nową nazwę: Zakłady Chemiczne „Pronit” (w 1963 r. dodatkowo otrzymało ono imię „Bohaterów Studzianek”).

Według stanu z 1961 r. elektrownia E1, wraz z elektrownią (elektrociepłownią) E2 (późniejsze oznaczenie EC-2), warsztatami elektrycznymi (E3), oddziałem ciepłno-wodnym (E4) i oddziałem remontu kotłów (E5), wchodziła w skład Wydziału Energetycznego (E), który razem z Oddziałem Pomiarów i Automatyki (P) podlegał Działowi Głównego Energetyka (TE)²¹. W 1963 r. w strukturze organizacyjnej „Pronitu” utworzono Wydział Ciepłny oraz samodzielny Oddział Wodny; jednostki te w 1965 r. włączono w strukturę pionu TE podlegającego Głównemu Energetykowi²². Na przestrzeni lat 1965–1967 liczba zatrudnionych w wydziale elektryków i energetyków wynosiła 5–6 osób z wykształceniem wyższym oraz 27–28 osób z wykształceniem średnim²³.

W 1972 r. nazwę przedsiębiorstwa zmieniono na: Zakłady Tworzyw Sztucznych „Pronit – Erg” im. Bohaterów Studzianek w Pionkach²⁴. W 1973 r. pod względem organizacyjnym elektrociepłownia funkcjonowała w strukturze Wydziału Energetycznego (E1), który wraz z wyodrębnionymi wydziałami: elektrycznym (E2) i ciepłno-wodnym (E3), a także Wydziałem Pomiarów i Automatyki (E4), podlegał Działowi Głównego Energetyka²⁵ (TE)²⁶. Na początku 1975 r. podległe Głównemu Energetykowi wydziały E-1, E-2, E-3 i E-5 (pomiarów i automatyki) scalono, tworząc Zakład Energetyczny, zatrudniający łącznie ok. 500 robotników oraz 65 pracowników inżynieryjno-technicznych i administracyjnych²⁷. W tym czasie w skład wydziału elektrociepłowni (E-1) wchodziły: elektrociepłownie EC-1 i EC-2, nowo zbudowana ciepłownia C-3 oraz stacja demineralizacji wody²⁸. Po fuzji z Radomską Fabryką Farb i Lakierów „Polifarb” w 1977 r. po raz kolejny zmieniono nazwę przedsiębiorstwa, funkcjonującego odtąd jako: Zakłady Tworzyw i Farb „Pronit” im. Bohaterów Studzianek w Pionkach²⁹. Po ponownym usamodzielnieniu i oddzieleniu się fabryki farb w 1982 r. nazwa uległa zmianie na: Zakłady Tworzyw „Pronit” im. Bohaterów Studzianek w Pionkach, a następnie (1985 r.): Zakłady Tworzyw Sztucznych „Pronit” im. Bohaterów Studzianek w Pionkach³⁰. W 1983 r. pod względem organizacyjnym elektrownia funkcjonowała w ramach Zakładu Energetycznego (TE), podlegając Zastępcy Dyrektora ds. Technicznych (DT)³¹.

20 M. Wierzbicki, *Rozwój, funkcjonowanie i upadek Wytwórni Chemicznej nr 8 – Zakładów „Pronit” w latach 1945–2000*, [w:] *Państwowa Wytwórnia*, s. 47, 49–50, 55–57. W strukturze organizacyjnej Wytwórni Chemicznej nr 8 funkcjonowało wówczas 17 wydziałów; ibidem, s. 55–56.

21 Ibidem, s. 57, 99.

22 Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach [Arch. ZTS „Pronit”], Charakterystyka 5-latk 1961–1965, 14.12.1965 r., mps, k. 16r.

23 A. Jaworska, *Pracownicy Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” w Pionkach. Profil społeczno-statystyczny (1922–2000)*, [w:] *Państwowa Wytwórnia*, s. 161.

24 M. Wierzbicki, *Rozwój*, s. 62.

25 Na temat zakresu obowiązków Służby Głównego Energetyka zob. Arch. ZTS „Pronit”, K. Fijałkowska, E. Kustra, *Księga służb Z. T. S. „Pronit – Erg” w Pionkach*, 6.1972 r., mps, k. 74r–79r.

26 M. Wierzbicki, *Rozwój*, s. 100.

27 Arch. ZTS „Pronit”, W. Banaszak, *Organizacja służb energetycznych. Praca projektowa na kursie Głównych Energetyków/Elektryków*, 31.12.1975 r., mps, k. 3r–4r.

28 Ibidem, k. 3r.

29 M. Wierzbicki, *Rozwój*, s. 65.

30 Ibidem, s. 70.

31 Ibidem, s. 101.

1 grudnia 1994 r. przedsiębiorstwo przekształcono w spółkę skarbu państwa pod nazwą: Zakłady Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach³². Pod względem organizacyjnym elektrownia znalazła się w strukturze pomocniczego podmiotu pod nazwą: Zakład Produkcji i Dystrybucji Czynn timergetycznych (PC)³³. Przystarzałe wyposażenie elektrowni było przyczyną występujących w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych XX w. przerw w dostawach energii elektrycznej i pary technologicznej, co skutkowało wstrzymaniem produkcji i pogarszaniem rentowności przedsiębiorstwa³⁴.

Pod koniec 1997 r. wydział elektryczny został wyodrębniony jako podmiot pod nazwą „AUTOELPRO” sp. z o.o.³⁵. W strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa (stan na 2000 r.) elektrociepłownia funkcjonowała w ramach Wydziału Czynn timergetycznych (PC-3)³⁶ 6 września 2000 r. Sąd Rejonowy w Radomiu ogłosił upadłość ZTS „Pronit”³⁷.

Rozwój układu technologiczno-architektonicznego elektrowni

Na początku 1923 r. na potrzeby budowanych zakładów uruchomiono prądnicę prądu stałego o mocy 30 kW (napięcie 220 V), napędzaną przez silnik spalinowy³⁸. W 1924 r. oddano do użytku napędzany maszyną parową Wolfa generator trójfazowy o mocy 300 kW (napięcie 3000 V)³⁹. W 1925 r. zakończono realizację głównej elektrowni kondensacyjnej (w późniejszym czasie elektrociepłowni, określanej jako EC-1)⁴⁰.

Autorstwo projektu budynku pozostaje nieznane, jednak z dużą dozą prawdopodobieństwa można je przypisać inż. arch. Eugeniuszowi Czyżowi (1879–1953), od końca 1922 r. zatrudnionemu w biurze budowy PWPiMK, który jako kierownik Biura Konstruktynego (od 1927 r.) z zespołem kilku techników opracowywał plany architektoniczne i konstrukcyjne wraz z obliczeniami statycznymi budynków fabrycznych przedsiębiorstwa⁴¹.

Nowa elektrownia dysponowała czterema kotłami parowymi, stromorurkowymi typu Garbe (produkcji firmy Fitzner-Gamper w Sosnowcu z 1923 r., nr. fabr. 9720, 9721, 9722 i 9723, o ciśnieniu 16 atm. i powierzchni ogrzewalnej 280 m² każdy; były to kotły o trzech walczakach poprzecznych, z których usytuowany najwyżej w konstrukcji służył jako zbieralnik pary, a dwa pozostałe – górny (miejsce oddzielania wody od pary) i dolny

32 Ibidem, s. 86.

33 Ibidem, s. 87, 102–103.

34 Ibidem, s. 88–89.

35 Ibidem, s. 90.

36 Ibidem, s. 104.

37 Ibidem, s. 93.

38 S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 54; idem, *Od młynów*, s. 173; idem, *Prolog. Powstanie*, s. 22.

39 Idem, *Zarys dziejów*, s. 54; idem, *Od młynów*, s. 173. Według informacji prasowej moc oddanego wówczas do użytku generatora wynosiła 350 HP (ok. 261 kW), natomiast zapotrzebowanie na energię elektryczną po pełnym uruchomieniu przedsiębiorstwa szacowano na 9000 HP (ok. 6,7 MW); *Pierwsza wojskowa fabryka prochu*, „Życie i Praca. Organ informacyjno-społeczny poświęcony sprawom Ziemi Województwa Białostockiego” 21.08.1924, nr 27, s. 2.

40 S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 54; idem, *Od młynów*, s. 173; B. Blum, *Jan Prot*, s. 129.

41 Czyż był także autorem planów zakładowych budynków mieszkalnych i administracyjnych, a także obiektów użyteczności publicznej powstającej osady miejskiej Zagożdżon. Łączna liczba sporządzonych przezeń projektów obejmuje ok. 100 domów mieszkalnych oraz ok. 500 budynków przemysłowych; idem, *Eugeniusz Czyż*, s. 7–8; idem, *Eugeniusz Czyż 1879–1953 architekt i konstruktor. Część druga (1934–1953)*, „Czasopismo Techniczne. Architektura” 2009, z. 3-A, s. 44.



Ryc. 1. Budynek elektrowni, przed 1945 r. (źródło: S. Piątkowski, *Państwowa Wytwórnia Prochu i Materiałów Kruszących w Pionkach. Historia okresu międzywojennego, realia okupacji oraz perspektywy powojennej odbudowy zakładu w dokumentach z lat 1939–1944*, Pionki 2007, b.p.)

(spełniający rolę kolektora wodnego) służyły do połączenia rur opłomkowych, posiadały podgrzewacze wody i przegrzewacze pary; paleniska zaopatrzone były w ruszty mechaniczne – łańcuchowe, przystosowane do opalania miałem węglowym, z regulacją biegów i grubości warstwy – po dwa w każdym z kotłów) i dwoma turbogeneratorami kondensacyjnymi typu Škoda⁴² o mocy po 3 MW (napięcie znamionowe 3 KV)⁴³, zbudowanymi w 1917 r.⁴⁴. Zapewne jednocześnie z budową elektrowni wzniesiono także budynek studni oraz wieżę ciśnień. Projektantem wszystkich wymienionych obiektów był przypuszczalnie inż. arch. Eugeniusz Czyż wraz z zespołem.

W 1927 r. elektrownia nadal dysponowała turbogeneratorami Škoda (2 szt.) oraz kotłami Garbe⁴⁵ (4 szt.), zaopatrzonymi w mechaniczne paleniska i wyciągi. W budynku znajdowało się ponadto wolne miejsce na trzeci turbogenerator oraz cztery dodatkowe kotły parowe.

42 Zob. dalej: Arch. ZTS „Pronit”, Instrukcja tymczasowa dla obsługujących turbozespoły parowe Firmy „Škoda” na ciśnienie 15 atm., temperatura pary 320°C, o mocy 3 MW i 3000 obr./min., 5.02.1954 r., mps, k. 1r–25r.

43 S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 54; idem, *Od młynów*, s. 173; B. Blum, *Jan Prot*, s. 129; Arch. ZTS „Pronit”, Protokół spisany w Zakładach Chemicznych „Pronit” w Pionkach odnośnie gospodarki energetycznej, 5.03.1964 r., mps, k. 1r; Archiwum Państwowe w Radomiu [AP Radom], zespół Zakłady Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach [ZTS „Pronit”], sygn. 1196, Państwowa Wytwórnia Prochu Pionki, odbudowa fabryki, 1945 r., k. 37r. W odniesieniu do napięcia znamionowego Stanisław A. Traczyk podał wartość 3150 V, stanowiącą maksymalne napięcie generatorowe; zob. S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 54; idem, *Od młynów*, s. 173.

44 Ibidem. Sebastian Piątkowski jako datę produkcji tych kotłów podaje 1916 r.; S. Piątkowski, *Państwowa*, s. 71.

45 W latach dwudziestych XX w. w polskich elektrowniach dominował napęd parowy (w 1925 r. stanowił on 55,7%), z czego większość (38,2%) wyposażona była w generatory napędzane silnikami tłokowymi. Udział elektrowni parowych wyposażonych w turbiny wynosił 9,2%, zaś w turbiny i silniki tłokowe – 8,3%; J. Piłatowicz, *Elektryfikacja*, s. 173.



Ryc. 2. Wnętrze kotłowni – kotły typu Garbe oraz zsypy węglowe (ok. 1925 r.) (źródło: S. Piątkowski, *Państwowa Wytwórnia Prochu i Materiałów Kruszących w Pionkach. Historia okresu międzywojennego, realia okupacji oraz perspektywy powojennej odbudowy zakładu w dokumentach z lat 1939–1944*, Pionki 2007, b.p.)

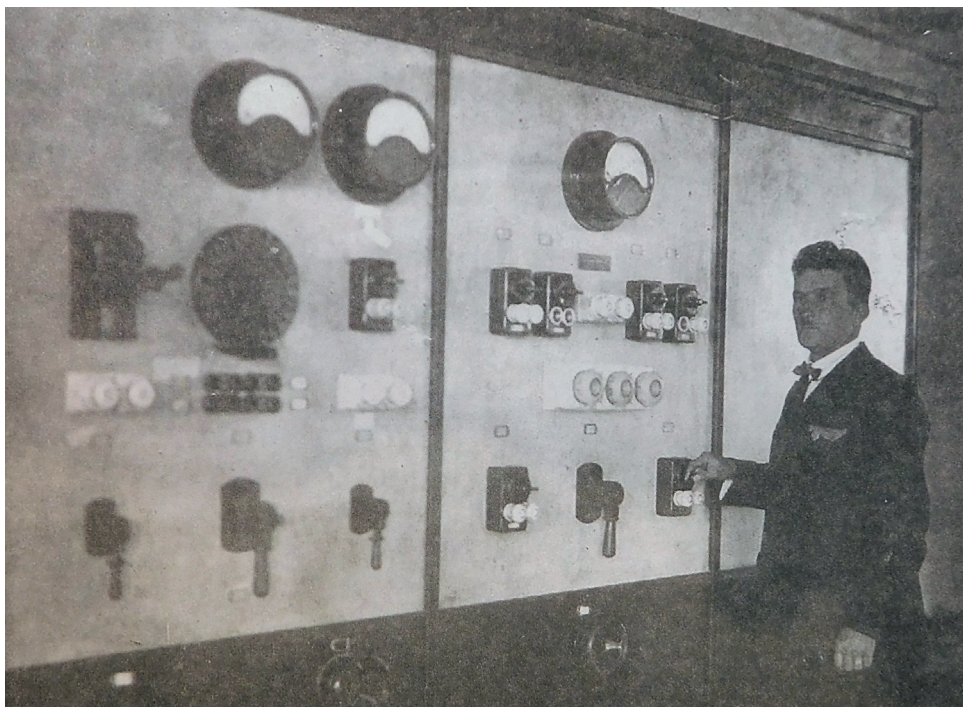
Generowana moc (6 MW) przekraczała zapotrzebowanie PWPiMK (nie mniej niż 2 MW); istniejące nadwyżki w razie potrzeby były w stanie zaspokoić potrzeby energetyczne Państwowej Wytwórni Broni w Radomiu⁴⁶. Ogółem między 1928 a 1937 r. nakłady inwestycyjne na modernizację elektrowni wyniosły 1 368 160 zł, zaś stacji wodnej – 576 330 zł⁴⁷. W latach 1937–1938 zbudowano nową elektrownię (noszącą powojenne oznaczenie EC-2), dysponującą dwoma kotłami typu Wiesner (o ciśnieniu 40 atm.) i dwoma turbozespołami z turbinami przeciwprężnymi szwedzkiej firmy Svenska Turbinfabriks Aktiebolaget Ljungström (STAL) i generatorami o mocy 1325 kW i 675 kW⁴⁸. Obiekt ten zapewne od początku funkcjonował już jako elektrociepłownia⁴⁹.

46 B. Blum, *Jan Prot*, s. 129.

47 S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 42. Według stanu na 31.12.1937 r. wartość elektrowni wynosiła 5 025 723 zł, zaś stacji wodnej 672 604 zł; ibidem.

48 Ibidem, s. 54; idem, *Od młynów*, s. 173; idem, *Prolog. Powstanie*, s. 22.

49 Za twierdzeniem takim, oprócz odnotowanego przez Traczyka wyposażenia obiektu w turbiny przeciwprężne (a więc przystosowane do pracy w skojarzeniu i produkujące zapewne parę technologiczną), przemawia obecność naziemnej instalacji ciepłowniczej na terenie przedsiębiorstwa w 1945 r. Z lat 1961–1963 (tj. sprzed uruchomienia elektrociepłowni EC-1) zachowały się informacje o produkcji energii elektrycznej w systemach kondensacyjnym oraz gospodarki skojarzonej, a także wytwarzaniu pary technologicznej; idem, *Zarys dziejów*, s. 54; AP Radom, ZTS „Pronit”, sygn. 578, Wykaz maszyn i urządzeń fabrycznych Państwowej Wytwórni Prochu w Pionkach na dzień 31 grudnia 1945 r., 1946 r., k. 82r–86r; Arch. ZTS „Pronit”, Charakterystyka 5-latki, mps, k. 1r.



Ryc. 3. Rozdzielnia elektrowni (ok. 1925 r.) (źródła: S. Piątkowski, *Państwowa Wytwórnia Prochu i Materiałów Kruszących w Pionkach. Historia okresu międzywojennego, realia okupacji oraz perspektywy powojennej odbudowy zakładu w dokumentach z lat 1939–1944*, Pionki 2007, b.p.)

W związku z programem elektryfikacji Centralnego Okręgu Przemysłowego podjęto inwestycje w celu zwiększenia potencjału energetycznego ZEORK-u⁵⁰. Około 1938 r. w elektrowni głównej zostały zainstalowane dodatkowe dwa kotły⁵¹ produkcji firmy Babcock-Zieleniewski w Sosnowcu (zbudowane w 1933 r., nr. fabr. 10472 i 10473⁵², ciśnienie robocze 25 atm.), w 1937 r. zaś ustawiono trzeci turbogenerator – szwajcarskiej firmy Brown, Boveri & Cie (BBC), zbudowany w 1936 r. (upustowo-kondensacyjny, systemu akcyjno-reakcyjnego, o mocy 7,5 MW, 3 000 obr./min., parametry pary dołotowej: 24 atm. dla temperatury 375°C oraz 16 atm. dla 360°C⁵³, przełyk tylny: maksymalnie 34 t/h, turbina posiadała upust nieregulowany za kołem Curtisa o ciśnieniu pary 4 atm. i wydatku ok. 4 t/h)⁵⁴.

50 J. Gołębiowski, *Elektryfikacja*, s. 393–394.

51 Według Traczyka zainstalowano wówczas 3 kotły, jednak relacja Antoniego Olejarza wskazuje, iż w 1943 r. w elektrowni znajdowały się tylko dwa kotły Babcock (nr 5 i 6, określone przezeń jako „duże”). Według archiwalnego wykazu z 1945 r. trzeci kocioł Babcock rozpoczęto budować w maju 1939 r. a zakończono w 1944 r.; S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 54; A. Olejarz, *Wspomnienia z lat okupacji hitlerowskiej*, [w:] *Dzieje najnowsze, Szkice z dziejów Pionek*, t. 3, s. 300; AP Radom, ZTS „Pronit”, sygn. 1196, k. 70r.

52 Arch. ZTS „Pronit”, Protokół spisany w Zakładach, k. 1r.

53 Podane wartości ciśnienia i temperatury pary dołotowej odnoszą się przypuszczalnie do możliwych zakresów pracy turbiny.

54 Arch. ZTS „Pronit”, Pismo Zakładu Badawczo-Projektowego „Energochem” do ZTiF „Pronit” dotyczące danych do analizy, 24.03.1979 r., załącznik nr 8, Dane techniczne urządzeń EC, k. 1r; S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 54; B. Blum, *Jan Prot*, s. 129. Sebastian Piątkowski jako datę produkcji podaje 1938 r.; S. Piątkowski, *Państwowa*, s. 71. W tym czasie PWP w Pionkach posiadała także dodatkową elektrownię, wykorzystywaną wyłącznie do

Poza wymienionymi urządzeniami własne kotły niskociśnieniowe (8 atm.) posiadały trzy największe jednostki wchodzące w skład Państwowej Wytwórni Prochu w Pionkach⁵⁵: Fabryka Prochów Bezdymnych, Fabryka Bawełny Strzelniczej oraz Fabryka Nitrogliceryny i Materiałów Kruszących, jednak w przypadku wystąpienia awarii mogły być one zaopatrywane w parę technologiczną z kotłowni głównej. Elektrownia dysponowała w tym czasie mocą zainstalowaną 13,5 MW oraz mocą osiągalną 12 MW⁵⁶.

Podczas zapoczątkowanej 3–4 września 1939 r. ewakuacji zakładu przeprowadzono akcję ukrywania i celowego niszczenia pozostawianej infrastruktury. Dokonano wówczas demontażu znajdujących się w elektrowni generatorów⁵⁷ oraz armatury kotłów parowych, które zakopano na terenie leśnym⁵⁸. Wkrótce po przejęciu zakładu⁵⁹ administracja niemiecka podjęła działania zmierzające do przywrócenia produkcji energii elektrycznej⁶⁰, co nastąpiło 20 września⁶¹. Podczas okupacji na terenie przedsiębiorstwa prowadzona była działalność sabotażowa⁶², która oprócz działów produkcyjnych wytwórni⁶³ objęła także elektrownię⁶⁴. Na początku 1940 r. poprzez wlanie kwasu siarkowego do konserwatora olejowego głównego transformatora doprowadzono do jego wybuchu i pożaru. W wyniku czego zniszczone zostały m.in. główny transformator (zlokalizowany w dolnej kondygnacji budynku), transformatory pomiarowe oraz rozdzielnia wysokich napięć. Spaleniu uległo także ponad 4 t oleju⁶⁵. We wrześniu 1941 r. unieruchomiono kocioł nr 1, zaś w listopadzie 1942 r. – kocioł nr 3⁶⁶. W 1943 r. uszkodzone zostały dwa kotły⁶⁷, zniszczono silnik elektryczny pompy zasilającej wodą kotły parowe typu Garbe oraz uszkodzono turbopompę parową zasilającą wodą dwa kotły Babcock (nr 5 i 6)⁶⁸. W okresie tym dokonywano także m.in. uszkodzeń urządzeń elektrycznych (transformatorów, wyłączników olejowych)⁶⁹.

Podczas ewakuacji zakładu (lipiec–wrzesień 1944 r.)⁷⁰ część wyposażenia elektrowni wywieziono⁷¹, a pozostawiane mienie (m.in. jeden z transformatorów elektrowni) niszc-

celów oświetleniowych; obiekt dysponował maszyną parową systemu Wolffa (o mocy 300 kW) oraz generatorem Brown-Boweri (o mocy 270 kW); B. Blum, *Jan Prot*, s. 129.

55 Nową nazwę przedsiębiorstwa wprowadzono po przemianowaniu miejscowości Zagożdżon na Pionki w 1932 r.; S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 57.

56 Ibidem, s. 54; zob. J. Gołębiowski, *Przemysł*, s. 103.

57 W ówczesnej sytuacji demontaż całych urządzeń wydaje się mało prawdopodobny z przyczyn technicznych; zapewne ograniczono się jedynie do ukrycia ich najistotniejszych elementów.

58 P. Matusak, *Ruch oporu*, s. 278; S. Piątkowski, *Wytwórnia*, s. 30.

59 Pionki zostały zajęte przez Wehrmacht 8.09.1939 r. Początkowo PWP znajdowała się pod zarządem wojskowym, który sprawował mjr Lehr; ibidem; M. Wiktorowski, *Wspomnienia*, s. 311.

60 S. Piątkowski, *Wytwórnia*, s. 31.

61 M. Wiktorowski, *Wspomnienia*, s. 311. Elektrownia zaspokajała wówczas zapotrzebowanie energetyczne przedsiębiorstwa, a także zakładowego osiedla mieszkalnego; S. Piątkowski, *Wytwórnia*, s. 31.

62 Zob. P. Matusak, *Ruch oporu*, s. 62, 74, 78, 94, 114.

63 Zob. ibidem, s. 278–291; S. Piątkowski, *Wytwórnia*, s. 44–45.

64 Zob. P. Matusak, *Ruch oporu*, s. 279–280.

65 A. Olejarsz, *Wspomnienia*, s. 297–299; zob. P. Matusak, *Ruch oporu*, s. 284.

66 Według ustaleń Piotra Matusaka miało dojść do eksplozji obu kotłów; P. Matusak, *Ruch oporu*, s. 284.

67 L. Kaczanowski, *Hitlerowskie fabryki śmierci na Kielecczyźnie*, Warszawa 1984, s. 211–212; S. Piątkowski, *Wytwórnia*, s. 45.

68 A. Olejarsz, *Wspomnienia*, s. 300; zob. S.A. Traczyk, *Zarys dziejów*, s. 54; B. Blum, *Jan Prot*, s. 129.

69 S. Piątkowski, *Wytwórnia*, s. 45. Według raportu komórki Armii Krajowej w Pionkach z 15.07 tego roku w wyniku działań dywersyjnych elektrownia była nieczynna przez 2 tygodnie, co jednak nie wstrzymało pracy fabryki; P. Matusak, *Ruch oporu*, s. 165–166.

70 S. Piątkowski, *Wytwórnia*, s. 34–35; M. Wiktorowski, *Wspomnienia*, s. 316.

71 Wywieziono wówczas m.in. 11 silników elektrycznych oraz 2 pompy odśrodkowe z wyposażenia dwóch kotłów Babcock-Wilcox (z 1933 r.), 15 silników elektrycznych i 5 pomp od czterech kotłów Garbe, 4 silniki elektryczne z kotła Babcock-Zieleniewski (zainstalowanego w latach 1939–1944), pompę odśrodkową od aparatu zmię-

czono lub uszkodzono⁷². Większość zdemontowanego sprzętu trafiła do Glöwen⁷³, natomiast część armatury elektrowni wywieziono w okolice Nysy⁷⁴.

Według ówczesnego wykazu wchodząca w skład Rejonu Centralnego elektrownia (budynki E-4) miała kubaturę 45 900 m³, zaś inne wybrane obiekty – odpowiednio: warsztat elektryczny (E-8) – 1 155 m³, wieża ciśnień (E-15) – 612 m³, trzy drewniane chłodnie – 10 260 m³ (łącznie)⁷⁵. W elektrowni Państwowej Wytwórni Prochu w Pionkach (stan z 28 czerwca 1945 r.) znajdowały się: 4 kotły parowe typu Garbe z 1923 r., 2 kotły Babcock-Wilcox z 1933 r. (ciśnienie 25 atm., powierzchnia ogrzewalna 300 m²; były to kotły wodnorurkowe z trzema walczkami poprzecznymi, z których jeden służył jako zbieralnik pary, a dwa pozostałe były połączone z systemem opłomek, zaopatrzone były w podgrzewacze wody i przegrzewacze pary; paleniska posiadały mechaniczne ruszty łańcuchowe firmy Babcock-Zieleniewski, przystosowane do spalania miazgi węglowej, z regulacją biegów i grubości warstwy, pracujące z wykorzystaniem wtórnego powietrza i dodmuchu), kocioł Babcock-Zieleniewski⁷⁶ (ciśnienie 40 atm., powierzchnia ogrzewalna 505 m²; pozostałe dane techniczne – podobnie jak w przypadku ww. kotłów Babcock-Wilcox, z tą różnicą, że tylna część kotła zaopatrzona była w blaszany płaszcz zatrzymujący ogrzane powietrze, służące do dodmuchu oraz jako tzw. powietrze wtórne) oraz 3 turbogeneratory, na które składały się: turbina parowa Škoda o mocy 3 MW z trójfazowym generatorem Brown-Boveri z 1917 r. (3750 kVA, 3 kV), turbina parowa Škoda o mocy 3 MW z trójfazowym generatorem Siemens-Schuckert (4200 kVA, 3 kV) oraz turbozespół Brown-Boveri z 1937 r. (turbina o mocy 7,5 MW, trójfazowy generator o mocy 8850 kVA, 3 kV)⁷⁷.

Oprócz wymienionych urządzeń elektrownia posiadała również (stan z 7 lipca 1945 r.)⁷⁸ rozdzielnię 3 kV⁷⁹, a także (31 grudnia 1945 r.): dwa stalowe zbiorniki wodne o pojemności

czającego wodę, dwa silniki elektryczne do napędu windy i taśmociągu, wagę do węgla, osprzęt turbozespołów nr 1–3, elementy rozdzielni 3 kV, wyposażenie warsztatu elektrycznego, nawierzchnię torową zakładowej kolei wąskotorowej; AP Radom, ZTS „Pronit”, sygn. 1196, k. 69r–73r; M. Wiktorowski, *Wspomnienia*, s. 317.

72 Ibidem, s. 317.

73 S. Piątkowski, *Wytwórnia*, s. 35.

74 M. Wiktorowski, *Wspomnienia*, s. 317.

75 AP Radom, ZTS „Pronit”, sygn. 1199, Inwentarz (wartość majątku) Państwowej Wytwórni Prochu w Pionkach wg stanu na 1939 rok, 1945 r., k. 14r.

76 Kocioł ten zainstalowano w elektrociepłowni w latach 1939–1944; AP Radom, ZTS „Pronit”, sygn. 1196, k. 70r.

77 Ibidem, k. 37r, 57r–58r, 63r–64r.

78 Do końca czerwca 1945 r. wyposażenie zostało uzupełnione o następujące urządzenia (częściowo zakupione): silnik elektryczny (2,21 kW, 500 V, 1420 obr./min.), pompa odśrodkowa do aparatu zmiękczającego wodę (10 m³/h) z silnikiem elektrycznym (0,5 kW, 500 V, 1450 obr./min.), silnik elektryczny do napędu windy (11 kW, 500 V, 960 obr./min.), aparat do oczyszczania rur kotłowych z kamienia z silnikiem elektrycznym (2,2 kW, 220/380 V, 2850 obr./min.), pompy (2 szt.) skroplinowa i smoczkowa z silnikami elektrycznymi, samoczynny regulator napięcia BBC, woltomierz (do 3,5 kV), amperomierz (do 800 A) oraz 6 małych transformatorów; ibidem, k. 56r.

79 W jej skład wchodziły: pole generatorów nr 1 i 2 (włączniki olejowe 6 kV, 1000 A, z napędem sterowanym elektrycznie – 2 szt., wyzwalacze nadmiarowo-czasowe BBC, 640-800 A – 6 szt.), pole generatora nr 3 (włącznik olejowy 6 kV, 200 A, z napędem sterowanym elektrycznie, transformatory 3 kV o przekładni 2000/5 A – 3 szt.), pole odejściowe (włączniki olejowe 6 kV, 200 A z napędem sterowanym elektrycznie – 10 szt., przekładniki prądowe 3 kV o przekładni 20/5-250/5 A – 16 szt., przekładniki napięciowe o przekładni 3150/110 V – 16 szt., amperomierze 20-250 A – 9 szt., lampy sygnalizacyjne 28 szt., woltomierz ze skalą do 5 kV, woltomierz ze skalą do 2,5 kV, odłączniki drążkowe 200-1200 A – 78 szt., podwójny układ szyn zbiorczych o przekroju 5 x 55 mm o ogólnej długości 114 m), kolumnkę synchronizacyjną (woltomierz o podwójnej skali do 3,3 kV, woltomierz ze skalą do 100 V, okresomierz podwójny ze skalą 45-55 okresów, lampy synchronizacyjne – 2 szt.), rozdzielnię 500 V (włączniki olejowe 3 kV, do 220 A i do 350 A – 3 szt., odłączniki drążkowe 200 A – 9 szt., woltomierz ze skalą do 800 V, amperomierze ze skalą do 200 A i do 250 A – 3 szt., przekładniki prądowe o przekładni 250/5 A – 2 szt., transformator olejowy o mocy 500 kVA, 3150/500 V), rozdzielnię 220 V (bateria akumulatoro-

30 m³ do zasilania kotłów, aparaturę do zmiękczenia wody kotłowej produkcji firmy „Ekonomia” (o wydajności 10 m³/h), windę elektryczną (o nośności 1,2 t), taśmociąg z napędem elektrycznym do transportu węgla (o wydajności 12 t/h), aparat do oczyszczania z kamienia rur kotłowych z silnikiem elektrycznym (2,2 kW, 220/380 V, 2850 obr./min.), suwnicę z wózkiem z napędem ręcznym (o rozpiętości 17,8 m i nośności 15 t), trzy chłodnie kominowe kryte z rurociągami (o wydajności 1250 m³/h, ze zbiornikiem rozgałęzonym do współpracy z pozostałymi chłodniami, nieznacznie uszkodzoną przez bombę lotniczą, o wydajności 1250 m³/h oraz o wydajności 2500 m³/h), wieżę ciśnień (ze zbiornikiem żelbetowym o pojemności 120 m³, z górnym poziomem wody na wysokości 25 m, posiadającą szkielet konstrukcji żelbetowej i ceglane ściany), żelbetowy zbiornik na wodę przelewową z wieży (o pojemności 800 m³, częściowo zagłębiony w podłożu), stację pomp (wyposażoną w: pompę pionową o wydajności 80 m³/h, 2900 obr./min. i wysokości podnoszenia 40 m, silnik elektryczny o mocy 30 kW, 380/660 V, 2880 obr./min., z przełącznikiem z gwiazdy w trójkąt, dwie pompy odśrodkowo-wirowe o wydajności 60 m³/h, 1450 obr./min. i wysokości podnoszenia 50 m, dwa silniki elektryczne o mocy 18,4 kW, 500 V, 1450 obr./min., z wyłącznikiem olejowym, pompę odśrodkowo-wirową o wydajności 180 m³/h, 1450 obr./min. i wysokości podnoszenia 80 m, a także silnik elektryczny o mocy 80 kW, 500 V, 1470 obr./min., z wyłącznikiem olejowym) oraz studnie artezyjskie (zaopatrzone w dwie pompy pionowe, podwodne, o wydajności 150 m³/h, 2990 obr./min. i wysokości podnoszenia 90 m, z silnikami specjalnymi – hermetycznymi, a także w dwa manometry o skalach do 25 atm.)⁸⁰. Pod koniec 1945 r. w magazynie głównym PWP znajdowało się także 12 rozjazdów i 13 wózków wąskotorowych⁸¹.

Działalność produkcyjną wznowiono jeszcze w 1945 r. W elektrowni uruchomiono wówczas jeden turbogenerator⁸². 25 kwietnia 1945 r. było w niej zatrudnionych 9 pracowników umysłowych oraz 67 fizycznych⁸³. W 1946 r. do Glöwen wydelegowano grupę pod kierownictwem Adolfa Misiuny w celu przeprowadzenia rewindykacji wywiezionego mienia. Po kilkumiesięcznych staraniach udało się odzyskać i sprowadzić do kraju większość zrabowanego przez okupanta wyposażenia technicznego; w tym celu wykorzystano 350 wagonów kolejowych⁸⁴. Z okolic Nysy udało się również sprowadzić inne elementy wyposażenia elektrowni, m.in. część silników, wzbudnice i pompy kondensatu.

Elektrownia wznowiła działalność późną wiosną 1946 r.⁸⁵ W ramach rozbudowy przedsiębiorstwa w pierwszej połowie lat pięćdziesiątych XX w. oprócz wydziałów produkcyjnych zmodernizowano także urządzenia energetyczne. W 1953 r. zmechanizowa-

wa – 120 ogniw o pojemności 120 Ah każde, przetwornica do ładowania akumulatora – składająca się z silnika elektrycznego o mocy 7,5 kW, 220 V, 2880 obr./min. oraz prądnicy prądu stałego o mocy 4,5 kW z przełącznikiem z gwiazdy w trójkąt, ładownica podwójna z przełącznikiem i wyłącznikiem samoczynnym, woltomierz ze skalą do 350 V, amperomierz ze skalą do 8 A), a także tablicę rozdzielczą (wyłącznik hebelkowy główny do 200 A, gniazda bezpiecznikowe bolcowe porcelanowe do 200 A – 3 szt., oraz do 600 A – 9 szt., wyłączniki hebelkowe do 50 A – 3 szt., amperomierz ze skalą do 200 A).

80 Ibidem, k. 57r–60r, 63r–66r.

81 AP Radom, ZTS „Pronit”, sygn. 578, Wykaz maszyn i urządzeń fabrycznych Państwowej Wytwórni Prochu w Pionkach na dzień 31 grudnia 1945 r., 1946 r., k. 12r.

82 M. Wierzbicki, *Rozwój*, s. 48.

83 A. Jaworska, *Pracownicy*, s. 154.

84 M. Wierzbicki, *Rozwój*, s. 48. Zob. A. Misiuna, *Z Glöwen do Pionek. Wspomnienia o powojennej rewindykacji z Niemiec maszyn i urządzeń Państwowej Wytwórni Prochu*, [w:] *Miasto i region, Szkice z dziejów Pionek*, t. 2, red. S. Piątkowski, M. Wierzbicki, Pionki 2001, s. 247–283.

85 M. Wiktorowski, *Wspomnienia*, s. 317–318.

no proces zasilania węglem kotłowni Rejonu Centralnego oraz kotłowni wydzielonych, a także zainstalowano dwa kotły wytwarzające po 12,5 t pary na godzinę⁸⁶.

Warto odnotować, że w tym czasie przedsiębiorstwo eksploatowało niemiecką turbopompę zbudowaną przez firmę Brückner-Kanis z Drezna w 1936 r., była to jedna z pomp pomocniczych siłowni pancernika „Gneisenau”. Po demontażu ze złomowanego okrętu przewieziono ją do Pionek i zainstalowano w kotłowni⁸⁷.

W 1952 r. transport wewnętrzny (nawęglanie i wywóz szlaki) realizowano z wykorzystaniem zakładowej kolei wąskotorowej⁸⁸ obsługiwanej przez parowozy i lokomotywy spalinowe. Układ torów technologicznych na terenie elektrowni posiadał tarcze obrotowe⁸⁹.

Ze względu na wysokie zużycie węgla oraz korzystne warunki zaopatrzenia w energię elektryczną z sieci okręgowej turbospół BBC został w 1963 r. wyłączony z ruchu ciągłego i przeznaczony jako rezerwowo, w wyniku czego łączna produkcja w E1 i E2 (EC-2) spadła z poziomu 31 121 tys. MWh w 1962 r. do 14 271 tys. MWh.

W 1964 r. dla zapewnienia niezawodności zasilania zakładów dzięki uzyskanemu kredytowi bankowemu dokonano częściowego przekształcenia istniejącej elektrowni kondensacyjnej E1 w elektrociepłownię (EC-1). Energia cieplna kierowana była do instalacji zakładowej po uprzednim wykorzystaniu średnioprężnej pary przez turbospół przeciwpoprężny⁹⁰, co zapewniało dodatkową produkcję energii elektrycznej.

W ramach modernizacji wymieniono stary turbogenerator kondensacyjny Škoda o mocy 3 MW (TG-2) na otrzymany nieodpłatnie z Zakładów Azotowych w Tarnowie turbospół przeciwpoprężny STAL o mocy 1,6 MW⁹¹ (pierwotnie w lutym 1964 r. planowano zainstalowanie turbogeneratora STAL o mocy 2,1 MW)⁹². Na przełomie 1964 i 1965 r. urządzenie to wykazywało wysoką awaryjność, w związku z czym dokonano jego modernizacji poprzez adaptację starych wirników turbiny do nowego korpusu oraz zamianie generatorów pomiędzy turbospołami z EC-1 i EC-2.

W tym czasie nieczynny drugi turbospół Škoda (TG-1) zaadaptowano do pracy w charakterze wirującego kompensatora mocy biernej. W latach 1961–1964 dokonano modernizacji 3 kotłów Babcock (25 atm.) z EC-1 oraz 2 kotłów Wiesner (40 atm.) z EC-2, która polegała na wymianie rusztów na typowe (z jednoczesnym powiększeniem ich powierzchni użytecznej), ekranowaniu rurowym komór paleniskowych (zwiększenie powierzchni ogrzewalnej), budowie podgrzewaczy wody (lub wymianie żeliwnych na stalowe), zastosowaniu dwustopniowego odparowania i separacji pary w walczakach oraz doszczelnieniu kanałów spalinowych. Uzyskany dzięki temu wzrost wydajności o 38% (z 66 do 91 t/h) pozwolił

86 M. Wierzbicki, *Rozwój*, s. 51; tamże podano błędnie: „dwa kotły wytwarzająca po 12,5 t pary dziennie”.

87 Arch. ZTS „Pronit”, Orientacyjne przeliczenia turbopompy z wraka „Gneisenau”. Wytwórnia Chemiczna nr 8 w Pionkach, 15.06.1953 r., mps, s. 1.

88 M. Wierzbicki, *Rozwój*, s. 51–52.

89 K. Szczepocki, *Refleksje, spostrzeżenia i odczucia z przebiegu mojej pracy w Wytwórni Chemicznej nr 8, a następnie w Zakładach Tworzyw Sztucznych ZTS „Pronit” w Pionkach w latach 1952–1991*, [w:] Państwowa Wytwórnia, s. 374.

90 Rozwiązanie to polegało przypuszczalnie na kierowaniu wykorzystanej przez turbinę pary do instalacji ciepłowniczej z upustu nieregulowanego lub – przy nikłym zapotrzebowaniu na ciepło – do drugiej turbiny o niskiej prężności dolotowej, uruchamianej w układzie kaskadowym.

91 Arch. ZTS „Pronit”, Charakterystyka 5-latki, k. 1r–3r.

92 Arch. ZTS „Pronit”, Plan postępu technicznego Zakładów Chemicznych „Pronit” im. Bohaterów Studzianek na rok 1964, 6.02.1964 r., mps, k. 3r–4r; Arch. ZTS „Pronit”, Plan zamierzeń rozwoju techniki i przedsięwzięć organizacyjno-technicznych na 1964 r., 6.02.1964 r., mps, k. 2r.

w 1964 r. na wycofanie z ruchu i zgłoszenie do likwidacji przestarzałych kotłów typu Garbe, ze względu na ich niską sprawność i niezadowalający stan techniczny (w eksploatacji pozostawało wówczas 5 kotłów średnioprężnych, a 2 niskoprężne znajdowały się w rezerwie).

W tym samym roku w elektrowni EC-2 dokonano także odbudowy uszkodzonego i zdekompletowanego w czasie wojny turbogeneratorskiego STAL o mocy 675 kW⁹³. Zmodernizowano również urządzenia linii przesyłowej. Dzięki wprowadzonym zmianom okresy zaniku napięcia w latach 1963–1965 udało się ograniczyć do 7–17 min./rok (w przypadku zasilania z sieci okręgowej wynosiły one 117–234 min./rok, łącznie od 14 do 24 przerw roczne), uzyskując przy tym wzrost mocy własnych źródeł energii z 1500 kW do 3500 kW oraz oszczędność 5000 t węgla rocznie (6%)⁹⁴.

W lipcu 1965 r. po południowej stronie elektrowni EC-1 znajdowały się 3 chłodnie kominowe: nr 1 – typu poprzeczno-przeciwprądowego kombinowanego, z kominem o konstrukcji drewnianej⁹⁵, nr 2 – typu poprzeczno-przeciwprądowego rozpryskowego, z kominem o konstrukcji stalowej⁹⁶, oraz nr 3 – typu poprzeczno-przeciwprądowego kombinowanego, z kominem o konstrukcji drewnianej⁹⁷, o wydajności 2250 m³/h⁹⁸; wszystkie obiekty posiadały zbiorniki żelbetowe, nie były zaopatrzone w stężenia obwodowe. W 1966 r. planowano wyburzyć chłodnię wzniesioną na planie ośmiokąta, zlokalizowaną w bezpośrednim sąsiedztwie hali turbin⁹⁹. W latach 1963–1965 prowadzono modernizację sieci ciepłej i odbiorników ciepła, m.in. dokonując wymiany zużytych rurociągów parowo-kondensacyjnych oraz odwadniaczy (zastępując je głównie odwadniaczami termodynamicznymi). Dokonano także przebudowy przepompowni zbiorczej kondensatu przy elektrociepłowni EC-1¹⁰⁰.

W latach 1962–1969 realizowano inwestycje zmierzające do wprowadzenia ogrzewania wodnego¹⁰¹, zasilanego z członu ciepłowniczego EC-1¹⁰²; rozwiązanie takie zastoso-

93 Szerzej na ten temat zob. Arch. ZTS „Pronit”, Badania i uruchomienie turbiny Stal 675 kW, Łódź 1964, mps.

94 Arch. ZTS „Pronit”, Charakterystyka 5-latki, k. 3r–5r.

95 Według przeglądu technicznego z 27.07.1965 r. konstrukcja drewniana komina chłodni była w dobrym stanie, opierzenie konstrukcji drewnianej wykazywało zużycie w 20%, drewniana konstrukcja daszków była zużyta w 65%, urządzenia wodorozdzielcze – w 50% (w największym stopniu dotyczyło to zewnętrznego pierścienia wodorozdzielczego), a urządzenia zraszające wraz z konstrukcją nośną – w ok. 65%. Poprzedni remont obiektu miał miejsce w 1952 r. W 1966 r. przewidywano konserwację drewnianych elementów przy użyciu karbolineum; Arch. ZTS „Pronit”, Notatka służbowa z przeglądu technicznego chłodni kominowych nr I, II i III w Zakładach Chemicznych „Pronit” w Pionkach, 23.07.1965 r. (odpis z 6.08.1965 r.), mps, b.p.

96 Przegląd techniczny z 27.07.1965 r. wykazał dobry stan stalowej konstrukcji komina, drewniane opierzenie zniszczone w ok. 25%, zużycie konstrukcji nośnej wraz z opierzeniem daszków oraz urządzeń wodorozdzielczych i zraszających na poziomie po 80%, a odeskowanie poprzecznego prądu wyeksploatowane było w 60%. Chłodnia kwalifikowała się wówczas do remontu kapitalnego (poprzedni wykonano w 1950 r.); *ibidem*, b.p.

97 *ibidem*, b.p.

98 Arch. ZTS „Pronit”, Pismo Z. Ch. „Pronit” do Zjednoczenia Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „Erg” w sprawie przeglądu technicznego chłodni kominowej, 12.10.1966 r., mps, b.p. Według przeglądu z 27.07.1965 r. chłodnia ta nie nadawała się do dalszej eksploatacji (wskazany był remont kapitalny urządzeń wewnętrznych; poprzedni miał miejsce w 1951 r.); jej drewniana konstrukcja była w dobrym stanie, drewniane opierzenie zużyte było w 10%, jednakże urządzenia wodorozdzielcze i zraszające wyeksploatowane były w 95%, zaś odeskowanie prądu poprzecznego zniszczone było w 70%; Arch. ZTS „Pronit”, Notatka służbowa z przeglądu technicznego chłodni kominowych, b.p.

99 *ibidem*, b.p.; Arch. ZTS „Pronit”, D. Raczkowska, Z. Szlosek, K. Loskot, Z. Ch. „Pronit”. *Przebudowa EC-1. Plan zagospodarowania terenu*, 1 : 1000, 5.1966 r., b.p. W lipcu 1965 r. wszystkie zbiorniki były w dobrym stanie technicznym; Arch. ZTS „Pronit”, Notatka służbowa z przeglądu technicznego chłodni kominowych, b.p.

100 Arch. ZTS „Pronit”, Charakterystyka 5-latki, k. 12r.

101 Zastosowanie tego rozwiązania planowano już w 1961 r.; zob. Arch. ZTS „Pronit”, C. Kolc, *Projekt koncepcyjny opłacalności ogrzewania Zakładów gorącą wodą oraz opłacalności zwrotu kondensatu*, 19.04.1961 r., mps.

102 Wybudowanie węzła ciepłowniczego w EC-1 planowano na lata 1966–1970; Arch. ZTS „Pronit”, Charakterystyka 5-latki, k. 18r.

wano w budynkach mieszkalnych Kolonii Centralnej oraz obiektach przedsiębiorstwa, w tym EC-1 (1964 r.)¹⁰³. Do 1965 r. zdołano ograniczyć zużycie wody o 26% (z 5,7 mln m³ w 1962 r. do 4,2 mln m³ w 1965 r.). Dzięki właściwemu doborowi pomp w zależności od wydajności poszczególnych studni oraz ograniczeniu pracy studni o głębokim poziomie lustra wody uzyskano obniżenie wskaźnika zużycia energii elektrycznej (z 420 do 400 kWh/1000 m³ wody)¹⁰⁴.

Według stanu z 27 lipca 1966 r. elektrownia EC-1 dysponowała trzema kotłami Babcock-Wilcox (dwoma o wydajności 16 t/h i jednym 25 t/h), czterema kotłami Garbe oraz turbozespołem BBC¹⁰⁵. W tym czasie rozważano przeniesienie z EC-2 turbogeneratorsa STAL o mocy 1,5 MW, jednak zrezygnowano z tego zamiaru¹⁰⁶ i przed 22 grudnia 1966 r. w EC-1 zainstalowano sprowadzony spoza przedsiębiorstwa turbozespół STAL o mocy 2,1 MW¹⁰⁷.

Utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego eksploatowanej infrastruktury poważnie utrudniał brak własnych warsztatów na wydziałach energetycznym i ciepłym¹⁰⁸; sytuację tę planowano zmienić w latach 1966–1970, budując w tym celu nowe bądź adaptując stare budynki¹⁰⁹. W 1969 r. warsztat energetyczny znajdował się w budynku E-8. Jego powierzchnia wynosiła 356 m², z czego na warsztat przypadało 200 m². Wyposażenie obiektu było niewystarczające względem potrzeb remontowych; nie posiadał on urządzeń transportu wewnętrznego, odrębnych pomieszczeń lub powierzchni na skład przyjmowanych do naprawy urządzeń, spawalnię, magazyn środków chemicznych, materiałów elektrycznych itp. Prace realizowane były metodami tradycyjnymi, przy dużym nakładzie robocizny. W związku z tymi trudnościami postulowano wówczas budowę nowego obiektu warsztatowego o łącznej powierzchni 1026,9 m² (z czego 782,4 m² stanowiły warsztaty i laboratorium; projekt tego obiektu sporządzono już w 1960 r.)¹¹⁰.

Wobec planów rozwoju przedsiębiorstwa w 1961 r. na szczęblu ministerialnym podjęto decyzję o zwiększeniu wydajności jego urządzeń energetycznych¹¹¹. W styczniu 1965 r. Biuro Projektów Energetycznych „Energoprojekt” opracowało analizę rozbudowy elektrociepłowni EC-1. W czerwcu tego roku była rozpatrywana przez Komisję Oceny Projektów Inwestycyjnych Ministerstwa Przemysłu Chemicznego, która zaleciła zainstalowanie w pierwszym etapie kotła OP-50 oraz turbozespołu TP-6, przy założeniu kontynuowania inwestycji z wykorzystaniem kotłów OP-70.

W maju 1966 r. BPE „Energoprojekt” oddział w Katowicach sporządził projekt zawierający dwa alternatywne rozwiązania: zakładające rozbudowę elektrociepłowni EC-1 o dwa kotły OP-50, turbinę TP-6 i przeniesiony z EC-2 turbozespół STAL (o mocy 1,5 MW) oraz budowę

103 Ibidem, k. 13r; Arch. ZTS „Pronit”, Ciepłofakacja wodna zakładów, b.d. [21.11.1969 r.], mps, k. 2r.

104 Arch. ZTS „Pronit”, Charakterystyka 5-latki, k. 14r.

105 Arch. ZTS „Pronit”, Protokół nr 52/66 z posiedzenia Komisji Zamierzeń Inwestycyjnych w sprawie projektu wstępnego przebudowy EC-I Zakładów Chemicznych „Pronit” w Pionkach, 27.07.1966 r., mps, k. 1r.

106 Arch. ZTS „Pronit”, Protokół z posiedzenia RT Zakł. Chem. „Pronit” w Pionkach z dnia 21.10.1966 r. [odpis], 21.10.1966 r., mps, k. 1r, 4r.

107 Arch. ZTS „Pronit”, Protokół nr 51/66 z posiedzenia Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych Zjednoczenia Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „Erg” w dniu 22.12.1966 godz. 16⁰⁰–18⁰⁰ [odpis], 22.12.1966 r., mps, k. 1r.

108 Arch. ZTS „Pronit”, Charakterystyka 5-latki, k. 17r.

109 Ibidem, k. 18r.

110 Arch. ZTS „Pronit”, Baza remontowa Gł. Energetyka, b.d. [21.11.1969 r.], mps, k. 1r.

111 Arch. ZTS „Pronit”, Protokół z posiedzeń Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych Ministerstwa Przemysłu Chemicznego, które odbyły się w dniach 13.VII–18.VII.1964 r. w sprawie koncepcji rozbudowy elektrociepłowni w Zakładach Chemicznych „Pronit” w Pionkach, 23.07.1964 r., mps, k. 1r.

nowej elektrociepłowni (ECN)¹¹², wyposażonej w 3 kotły OP-70 i dwa turbozespoły upustowo-przeciwprężne TUP-16MW i TUP-12MW. Wykazano przy tym niecelowość zaproponowanego wcześniej rozwiązania, zakładającego instalację jednego kotła OP-50, a następnie OP-70.

We wrześniu tego roku, w związku z koniecznością terminowej realizacji przyjętych przez przedsiębiorstwo zamówień, podjęto decyzję o ograniczeniu inwestycji w EC-1 do zainstalowania jednego kotła OP-50 i jednego turbozespołu TP-6, co ostatecznie zatwierdzono na szczeblu ministerialnym w maju 1967 r.¹¹³ W tym roku rozpoczęto prace budowlane¹¹⁴. W południowo-zachodniej części kotłowni, mieszczącej dotychczas cztery nieczynne kotły typu Garbe, rozebrano zachodnią część elewacji budynku (z 1925 r.), dostawiając przybudówkę dla kotła OP-50¹¹⁵. W ramach inwestycji zmodernizowano również sposób nawęglania; dotychczasowy ręczny wyładunek węgla z wagonów normalnotorowych na składowisko oraz dalszy jego transport do zasobników kotłowych z wykorzystaniem wywrotek wąskotorowych „koleb” i windy wyciągowej¹¹⁶ zastąpiono wyładawką, spychaczami i zabudowanym taśmociągami, prowadzącym do kotłowni lub na skład¹¹⁷.

Istniejąca uprzednio stacja przygotowania wody kotłowej (dekarbonizacja, filtracja, zmiękczenie w wymiennikach sodowych) w południowo-zachodniej części budynku (między ścianą maszynowni a jednym z kotłów Garbe) o wydajności 15 m³/h w 1968 r. została zastąpiona przez stację o wydajności 50–55 m³/h (realizującą procesy dekarbonizacji, koagulacji, odkrzemiania, filtracji, zmiękczenia w wymiennikach wodorowo-sodowych i korekcji wody) w północno-wschodniej części budynku, za jednym z kotłów Babcock¹¹⁸.

Modernizacją objęto także istniejącą dwusystemową rozdzielnię główną 6 kV, złożoną z 25 pól, do której podłączone były pracujące generatory i kompensator; urządzenie to połączone było jedną linią z rozdzielnią główną w elektrociepłowni EC-2 oraz dwiema liniami z rozdzielnią 6 kV wyposażoną w sprzęgło, zasilającą dwa transformatory (6/0,5 kV oraz 10 MVA każdy), pracujące na rozdzielni potrzeb własnych 0,5 kV. W ramach inwestycji przewidywano reorganizację zasilania rozdzielni głównej; podłączenie turbogenerатора TP-6 oraz dwóch transformatorów 6/0,4 kV, a także budowę nowej rozdzielni obsługującej część rozbudowaną¹¹⁹ (w ramach inwestycji do południowo-zachodniej części budynku elektrociepłowni EC-1 dobudowano parterowe pomieszczenia mieszczące transformatory, likwidując przyległą chłodnię kominową na planie ośmioboku¹²⁰).

112 Obiekt zlokalizowano po wschodniej stronie elektrociepłowni EC-1 (po drugiej stronie obecnej ul. Przemysłowej); zob. Arch. ZTS „Pronit”, Przybyłek, *Plan sytuacyjny EC-1 i ECN*, V 1966 r., b.p.

113 Arch. ZTS „Pronit”, Odpis protokołu z narady roboczej Zespołu Ekspertów Oceny Projektów Inwestycyjnych z udziałem ZPO i Tw. Szt. „ERG”, Z. Chem „Pronit”, B. P. „Energoprojektu” Katowice oraz B. P. „Proerg” – w dniu 10 maja br. pod przewodnictwem Dyrektora mg[r.] inż. K. Barańskiego – w sprawie rozbudowy elektrociepłowni /ECI/ w Zakładach Chemicznych „Pronit” w Pionkach, 12.05.1967 r., Opis techniczny, część ogólna, mps, s. 1–2.

114 Arch. ZTS „Pronit”, Część opisowa perspektywicznego bilansu energetycznego Zakładów Chemicznych „Pronit” w Pionkach, 23.01.1968 r., mps, k. 2r. Według Marka Wierzbickiego rozbudowę elektrociepłowni EC-1 zrealizowano w latach 1965–1968; zob. M. Wierzbicki, *Rozwój*, s. 59.

115 Arch. ZTS „Pronit”, Odpis protokołu z narady roboczej, s. 3, 5.

116 Wywrotki wąskotorowe przetaczano do klatki windy, podnoszącej je na wysokość odcinka toru przebiegającego wewnątrz budynku, nad zsypanymi zasobnikami kotłowych.

117 Ibidem, s. 4; Arch. ZTS „Pronit”, Część opisowa perspektywicznego bilansu, k. 4r.

118 Ibidem; Odpis protokołu z narady roboczej, s. 5–6; Notatka dotycząca oceny sytuacji w zakresie utrzymania ruchu, ibidem, k. 2r.

119 Ibidem, s. 5.

120 Arch. ZTS „Pronit”, D. Raczkowska, Z. Szlosek, K. Loskot, Z. Ch. „Pronit”. *Przebudowa*, b.p.

W styczniu 1972 r. do eksploatacji wstępnej został przekazany prototypowy kocioł pyłowy OP-50 oraz turbozespół TP-6/6¹²¹. Po południowej stronie powiększonej części elektrociepłowni wzniesiono wolnostojący obiekt na wspornikach żelbetowych mieszczący urządzenie do odpylania spalin¹²² (multicyklon z transporterem ślimakowym) z kotła OP-50; odseparowany pył wywożono za pomocą przebiegającego pod budynkiem toru kolei wąskotorowej¹²³.

W związku z planowaną rozbudową przedsiębiorstwa oraz koniecznością oszczędzania paliwa w 1974 r. przewidywano usprawnienie kotła OP-50 oraz wymianę podgrzewaczy wody w kotłach Babcock nr 5 i 6¹²⁴. Ze względu na wzrastającą ilość przewożonych ładunków na lata 1971–1975 przewidywano rozbudowę i modernizację normalnotorowej bocznic kolejowej i sieci zakładowej kolei wąskotorowej¹²⁵ (w dalszej perspektywie tę ostatnią zamierzano zlikwidować) oraz dróg kołowych¹²⁶.

Według stanu z maja 1973 r. działające w ramach przedsiębiorstwa elektrownie EC-1 i EC-2 posiadały łączną moc zainstalowaną 17,8 MW i moc osiągalną 12 MW¹²⁷. Rozległość powierzchni przedsiębiorstwa (ok. 700 ha) oraz duża odległość od stacji ujęcia i odżelaziania wody (10 km) wymuszała konieczność utrzymywania rozbudowanych sieci przesyłowych: linii elektrycznych niskiego i wysokiego napięcia (210 km), energetycznych (150 km) oraz wodociągów i kanalizacji (160 km)¹²⁸. Z końcem tego roku stan energetyki przemysłowej przedsiębiorstwa przedstawiał się następująco: moc generatorów i prądnic prądu stałego – 21 tys. kVA, moc transformatorów sprzęgłowych z siecią energetyki zawodowej – 42 MVA, moc transformatorów w sieci rozdzielczej (76 szt.) – 39 MVA, moc silników elektrycznych (ok. 4 000 szt., w tym 136 szt. przeciwwybuchowych i 88 szt. na prąd stały) – 27 MW, ilości: pomp – 350 szt., wymienników ciepła – 150 szt., nagrzewnic – 230 szt., sprzężarek powietrza i amoniaku – 45 szt., węzłów ciepłowniczych – 20 szt., armatury przemysłowej – ok. 15 tys. szt., 3 stacje uzdatniania wody (wydajność nominalna 125 m³/h), ujęcia wody głębinowej ze stacją odżelaziania oraz 4 zamknięte obiegi wody chłodniczej¹²⁹. Zakład borykał się z trudnościami wynikającymi z przeciągającego się procesu modernizacji starych elektrociepłowni w zakresie mechanizacji wyładunku węgla i odżulzania oraz budowy wodnej sieci ciepłowniczej¹³⁰. Łączne zużycie paliwa oscylowało na poziomie 110 tys. t/rok.

Oprócz zaspokajania potrzeb macierzystego przedsiębiorstwa wydział E-1 zaopatrywał w energię ciepłą i częściowo elektryczną, a także w wodę przyległe Przedsiębiorstwo Robót Montażowych „Chemomontaż” oraz osiedla mieszkaniowe – przyzakładowe i spółdzielcze (w budowie)¹³¹. W latach siedemdziesiątych XX w. podjęto szereg inwestycji,

121 Arch. ZTS „Pronit”, Informacja opisowa do programu rozwoju zakładu na lata 1971–1990, 10.01.1974 r., k. 1r.

122 Wolnostojące obiekty z urządzeniami odpylającymi znajdowały się także po stronie południowej (dla kotłowni Garbe nr 1–4, do czasu ich likwidacji) oraz północnej kotłowni (dla kotłowni Babcock nr 5–7); Arch. ZTS „Pronit”, Projekt roboczy torów wąskich 600 mm. Bud. E-4 odpylanie. Plan sytuacyjny, skala 1 : 200, b.d., b.p.

123 Arch. ZTS „Pronit”, Odpis protokołu z narady roboczej, s. 4.

124 Arch. ZTS „Pronit”, Informacja opisowa, k. 1r–2r.

125 W 1968 r. na stanie przedsiębiorstwa znajdowało się 6 kotłów parowozowych; Arch. ZTS „Pronit”, Informacja na temat stanu przekazania urządzeń technicznych znajdujących się na naszym Zakładzie, które powinny być przekazane pod nadzór R. D. T. w Kielcach do dnia 31.12.1967 r., b.d. [1968 r.], mps, k. 1r.

126 Arch. ZTS „Pronit”, Plan rozwoju Zakł. Chem. „Pronit” w Pionkach w latach 1971–1975, 17.09.1968 r., mps, k. 176r.

127 Arch. ZTS „Pronit”, Pismo ZTS „Pronit-Erg” do Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw Sztucznych „Erg” dotyczące planu pracy elektrociepłowni na lata 1973–1990, 16.05.1973 r., s. 1.

128 Arch. ZTS „Pronit”, W. Banaszak, *Organizacja służb energetycznych*, k. 3r–4r.

129 Ibidem, k. 4r.

130 Ibidem, k. 5r.

131 Ibidem, k. 3r.

m.in. budując ujęcie wody oraz rozwijając infrastrukturę ciepłowniczą (instalując dodatkowe kotły i sieć), co wiązało się z uruchomieniem w 1974 r. produkcji skóry syntetycznej, wymagającej dużych ilości pary technologicznej (330 t/h, 253,5 Gcal/h)¹³². W latach 1975–1978 rozbudowano wodną sieć grzewczą; w 1975 r. ogrzewanie wodne uruchomiono w Wytwórni Skóry Syntetycznej „Polcorfam”, w latach 1975–1976 ogrzewanie parowe zastąpiono wodnym w Kolonii Centralnej, a w 1976 r. – na osiedlach Las I i Las II PSM Pionki, w Rejonie Centralnym przedsiębiorstwa, na Osiedlu Hotelowym (ul. Radomska), w latach 1976–1977 ogrzewanie parowe zostało zastąpione wodnym w zakładzie PRM „Chemomontaż”, zaś w latach 1975–1978 ogrzewaniem wodnym objęto osiedle Nowa Kolonia¹³³.

W grudniu 1978 r. planowano modernizację system nawęglania i odzulfiania w kotłowniach elektrociepłowni EC-1 i EC-2, wprowadzając wydajniejsze urządzenia transportowe i mechanizację¹³⁴.

W czerwcu 1979 r. elektrociepłownia EC-1 dysponowała trzema turbozespołami: TG-1 (przeciwpoprężny, typu TP-6/6, produkcji zakładów „ZAMECH” w Elblągu z 1965 r., o mocy osiągalnej obniżonej do 3,5 MW ze względu na brak pary; turbina była zaopatrzona w upust nieregulowany o ciśnieniu pary 14 atm., sprawność wewnętrzna turbiny przy obciążeniu 3,5 MW wynosiła 68,8%), TG-2 (przeciwpoprężny, typu STAL DDM 44, produkcji szwedzkiej z 1928 r.¹³⁵) oraz TG-3 (kondensacyjny, BBC, produkcji szwajcarskiej z 1936 r., o mocy osiągalnej obniżonej do 3,5 MW ze względu na brak chłodni kominowej oraz zasilanie parą o ciśnieniu 24 atm.)¹³⁶ (Tabela 1).

Ze względu na niedostateczną ilość pary z kotłów Babcock (wzrost jej zapotrzebowania na cele technologiczno-grzewcze przedsiębiorstwa) od 1970 r. turbozespół TG-3 utrzymywany był w zimnej rezerwie; uruchamiano go jedynie w sytuacjach trudności energetycznych sieci państwowej¹³⁷ (w 1968 r. planowano jego przystosowanie do pracy w układzie ciepłowniczym¹³⁸, w latach 1971–1978 przepracował zaledwie 911 godzin, 29 września 1979 r. został wykreślony z wykazu zainstalowanej mocy EC-1)¹³⁹.

132 M. Wierzbicki, *Rozwój*, s. 64; Arch. ZTS „Pronit”, Wnioski Głównego Energetyka dotyczące ZTE Wytwórni Syntetycznej Skóry wg licencji japońskiej w ZCh „Pronit”, b.d., k. 1r; Arch. ZTS „Pronit”, Notatka dotycząca rozwoju bazy energetycznej Zakładów Chemicznych „Pronit”, 12.10.1970 r., b.p.

133 Arch. ZTS „Pronit”, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła wraz z analizą możliwości intensyfikacji produkcji energii cieplnej oraz pracy elektrociepłowni i możliwości zwiększenia mocy dyspozycyjnej i produkcji energii elektrycznej. Zeszyt 1. Ocena stanu źródeł ciepła wraz z analizą możliwości intensyfikacji produkcji energii cieplnej*, Gliwice, 06.1979 r., mps, Załącznik nr 4, Program ciepłofikacji wodnej zakładów i miasta w latach 1975–85, k. 1r.

134 Arch. ZTS „Pronit”, Projekt planu wprowadzenia nowej techniki na 1979 r., 12.1978 r., mps, k. 5r, 7r.

135 Turbozespół ten planowano wycofać z użytku w 1990 r.; Arch. ZTS „Pronit”, Pismo ZTS „Pronit-Erg”, s. 2.

136 Arch. ZTS „Pronit”, Pismo Zakładu Badawczo-Projektowego „Energochem” do ZTiF „Pronit”, załącznik nr 8, k. 2r; Arch. ZTS „Pronit”, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła*, k. 7r–8r; Arch. ZTS „Pronit”, Pismo ZTS „Pronit” do Okręgowego Inspektoratu Gospodarki Energetycznej w Radomiu w sprawie wielkości i wskaźników racy elektrociepłowni w latach 1976, 1977 i 1978, 27.12.1979 r., mps, k. 2r. Turbozespół BBC planowano wycofać z użytku w 1985 r.; Arch. ZTS „Pronit”, Pismo ZTS „Pronit-Erg”, s. 1.

137 Arch. ZTS „Pronit”, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła*, k. 7r–8r; Arch. ZTS „Pronit”, Pismo ZTS „Pronit” do Okręgowego Inspektoratu Gospodarki Energetycznej w Radomiu, k. 2r.

138 Arch. ZTS „Pronit”, W. Wieczorek, J. Tomecki, *Projekt wstępny przystosowania turbiny kondensacyjnej BBC – 7,5 MW do pracy w układzie ciepłowniczym z pogorszoną próżnią*, Chorzów, 06.1968 r., mps, k. 1r–11r.

139 Arch. ZTS „Pronit”, Protokół spisany w dniu 29.09.1979 r. w sprawie zmiany zdolności produkcyjnych elektrociepłowni w ZTiF „Pronit” w Pionkach, 29.09.1979 r., mps, k. 1r–2r.

Tabela 1. Dane techniczne turbozespołów w elektrociepłowni EC-1 (1979 r.).

Nr turbozespołu	Producent (typ)	Rok budowy	Moc nominalna/osiągalna (MW)	Obroty (tys./min.)	Ciśnienie/temperatura pary (atm./°C) D – dolotowej W – wylotowej	Przepustowość przełyku tylnego (t/h)
TG-1	„ZAMECH” Elbląg	1965	6/3,5	3	D – 35/435 W – 6/230	70,8
TG-2	Svenska Turbinfabriks Aktiebolaget Ljungström (STAL)	1928	2,1	3	D – 24/400 W – 6/215	35
TG-3	Brown, Boveri & Cie (BBC)	1936	7,5/3,5	3	D – 24/375, 16/360	34 (wartość nominalna) / 21 (wartość osiągalna)

Źródło: Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach, pismo Zakładu Badawczo-Projektowego „Energochem” do ZTiF „Pronit” dotyczące danych do analizy, 24.03.1979 r., załącznik nr 8, Dane techniczne urządzeń EC, k. 2r; Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła wraz z analizą możliwości intensyfikacji produkcji energii cieplnej oraz pracy elektrociepłowni i możliwości zwiększenia mocy dyspozycyjnej i produkcji energii elektrycznej. Zeszyt 1. Ocena stanu źródeł ciepła wraz z analizą możliwości intensyfikacji produkcji energii cieplnej*, Gliwice, 06.1979 r., mps, Załącznik nr 4, Program ciepłofikacji wodnej zakładów i miasta w latach 1975–85, k. 7r–8r.

W elektrociepłowni EC-1 zainstalowanych było pięć stacji redukcyjno-schładzających w jedną schładzającą¹⁴⁰ (Tabela 2).

Zaopatrzenie w parę zapewniały cztery kotły parowe: K4 (produkcji „FAKOP” Sosnowiec z 1967 r., typu OP-50, posiadający instalację odpylającą) oraz rusztowe, wodnorurkowe, sekcyjne kotły produkcji Babcock-Zieleniewski Sosnowiec: K5 (zbudowany w 1933 r., numer fabryczny 10472), K6 (zbudowany w 1933 r., numer fabryczny 10473) i K7¹⁴¹ (zbudowany w 1933 r.¹⁴², zainstalowany w latach 1939–1944¹⁴³, nr fabr. 10654, powierzchnia ogrzewalna kotła 516 m², powierzchnia przegrzewacza pary 307 m², powierzchnia podgrzewacza wody 424 m², a podgrzewacza powietrza 520 m²)¹⁴⁴ (Tabela 3).

140 Arch. ZTS „Pronit”, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła*, k. 8r.

141 Na temat parametrów technicznych i właściwości eksploatacyjnych zob. Arch. ZTS „Pronit”, Projekt wstępny modernizacji kotła nr 7 syst. Babcock-Wilcox ustawionego w Zakładach Chemicznych „Pronit” w Pionkach. Obiekt: P-8781/4, Katowice, 12.1959 r., mps, k. 1r–3r.

142 Arch. ZTS „Pronit”, Protokół spisany w Zakładach, k. 1r.

143 AP Radom, ZTS „Pronit”, sygn. 1196, k. 70r.

144 Arch. ZTS „Pronit”, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła*, k. 6r; Arch. ZTS „Pronit”, Rysunki kotła V i VI Nr fabr. 10472 i 10473. Nr rejestr. B. Techn. 1690/1009 oraz rysunki o różnych rejestrach do w/w kotłów, b.p.; Arch. ZTS „Pronit”, Rysunki kotła VII-90 Nr fabr. 10654. Nr rejestr. B. Techn. 1691/1009 oraz rysunki o różnych rejestrach do w/w kotła, b.p.; Opis kotła parowego nr 10654, b.p.

Tabela 2. Dane techniczne stacji redukcyjno-schładzających i schładzającej w elektrociepłowni EC-1 (1979 r.).

L. p.	Rodzaj stacji (R-S – redukcyjno-schładzająca, S – schładzająca)	Różnica ciśnień (atm.)	Różnica temperatur (°C)	Wydajność (t/h) R – reduktora S – schładzacza	Uwagi
1	R-S	37/27	450/350 + 400	50	
2	R-S	34/7	400/250 + 200	R – 65 S – 130	Schładzacz współpracował z przeciwprężnością turbozespołu TG-1
3	R-S	25/14	400/300 + 230	R – 20 S – 25	
4	R-S	24/7	400/250 + 200	R – 50 (S – brak danych)	Schładzacz współpracował z przeciwprężnością turbozespołu TG-2
5	R-S	24/13	380/230	30	
6	S	–	320/250	30	

Źródło: Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła wraz z analizą możliwości intensyfikacji produkcji energii cieplnej oraz pracy elektrociepłowni i możliwości zwiększenia mocy dyspozycyjnej i produkcji energii elektrycznej. Zeszyt 1. Ocena stanu źródeł ciepła wraz z analizą możliwości intensyfikacji produkcji energii cieplnej*, Gliwice, 06.1979 r., mps, Załącznik nr 4, Program ciepłofikacji wodnej zakładów i miasta w latach 1975–85, k. 8r.

Kocioł K4 (OP-50) pracował z odpylaczem nieprzystosowanym do kotłów pyłowych, co powodowało niską skuteczność odpylania (50%). Był on największy ze wszystkich kotłów ZTiF „Pronit”. Kocioł ten wyposażony był w młyn kulowy z wentylatorem, podajnik surowego węgla, wentylator powietrza, obrotowy podgrzewacz powietrza i wentylator spalin¹⁴⁵. Był zasilany wodą przez 3 pompy, z czego 2 szt. typu K-100-6 (wydajność 72 m³/h, wysokość podnoszenia 480 m słupa wody, moc silnika 200 kW) oraz jedną typu 80 YSb-8 (wydajność 75 m³/h, wysokość podnoszenia 480 m słupa wody, moc silnika 160 kW)¹⁴⁶. Złożona konstrukcja oraz fakt, że pracował bez rezerwy, powodowały częstą awaryjność, sprawiając poważne problemy służbie energetycznej. Kocioł ten wymagał wówczas modernizacji, obejmującej m.in. instalację skutecznego odpylacza (elektrofiltra)¹⁴⁷. Kotły K5, K6 i K7 (Babcock-Zieleniewski) zaopatrzone w 4 wodne pompy zasilające: typ 100 WK-6 (wydajność 87 m³/h, wysokość podnoszenia 330 m słupa wody, moc silnika 170 kW), typ 65 YSb-9 (wydajność 45 m³/h, wysokość podnoszenia 352 m słupa wody, moc silnika 90 kW), typ K-100-4 (wydajność 72 m³/h, wysokość podnoszenia 320 m słupa wody, moc silnika 160 kW) oraz typ W 10,5 PVI (wydajność 45 m³/h, wysokość podnoszenia 300 m słupa

145 Arch. ZTS „Pronit”, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła*, k. 7r.

146 Arch. ZTS „Pronit”, Pismo Zakładu Badawczo-Projektowego „Energochem” do ZTiF „Pronit”, załącznik nr 8, k. 2r.

147 Arch. ZTS „Pronit”, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła*, k. 7r; Arch. ZTS „Pronit”, Notatka dotycząca oceny sytuacji w zakresie utrzymania ruchu, 5.10.1977, mps, k. 1r.

Tabela 3. Dane techniczne kotłów parowych w elektrociepłowni EC-1 (1979 r.).

Nr kotła	Producent	Rok budowy (nr fabryczny)	Typ kotła	Sprawność (%)	Ciśnienie pary wyłotowej (atm.)	Temperatura pary (°C)	Wydajność (t/h)	Skuteczność odpylenia spalin (%)
K4	„FAKOP” Sosnowiec	1967	Pyłowy OP-50	83	37	450	50	50
K5	Babcock-Zieleniewski Sosnowiec	1933 (nr fabr. 10472)	Rusztowy, wodnorurkowy, sekcyjny	75	24	380	13	–
K6	Babcock-Zieleniewski Sosnowiec	1933 (nr fabr. 10473)	Rusztowy, wodnorurkowy, sekcyjny	75	24	380	13	–
K7	Babcock-Zieleniewski Sosnowiec	1933 (nr fabr. 10654)	Rusztowy, wodnorurkowy, sekcyjny	80	24	380	24	–

Źródło: Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła wraz z analizą możliwości intensyfikacji produkcji energii cieplnej oraz pracy elektrociepłowni i możliwości zwiększenia mocy dyspozycyjnej i produkcji energii elektrycznej. Zeszyt 1. Ocena stanu źródeł ciepła wraz z analizą możliwości intensyfikacji produkcji energii cieplnej*, Gliwice, 06.1979 r., mps, Załącznik nr 4, Program ciepłofikacji wodnej zakładów i miasta w latach 1975–85, k. 6r; Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach, Rysunki kotła V i VI Nr fabr. 10472 i 10473. Nr rejestr. B. Techn. 1690/1009 oraz rysunki o różnych rejestrach do w/w kotłów, b.p.; Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach, Rysunki kotła VII-90 Nr fabr. 10654. Nr rejestr. B. Techn. 1691/1009 oraz rysunki o różnych rejestrach do w/w kotła, b.p.; Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach, Opis kotła parowego nr 10654, b.p.

wody, zasilany turbiną parową)¹⁴⁸. Kotły te były przestarzałe i podczas ich eksploatacji problem stanowiły wysokie koszty remontów z uwagi na konieczność dorabiania części zamiennych (zwłaszcza elementów komór paleniskowych, rusztów i obmurza), niedostępnych już w sprzedaży¹⁴⁹. Pojemność zasobników węglowych w przypadku kotłów OP-50 wynosiła 55 t, zaś dla kotłów Babcock – 70 t¹⁵⁰. Kocioł OP-50 zaopatrzony był w komin konstrukcji stalowej (wysokość 80 m, średnica 1,98 m) z wewnętrzną wymurówką z cegły termolitowej, kotły Babcock nr 5 i 6¹⁵¹ wyposażono w kominy stalowe ustawione na dachu kotłowni (wysokość 10 m, średnica 1,2 m), zaś kocioł Babcock-Zieleniewski (nr 7¹⁵²)

148 Arch. ZTS „Pronit”, Pismo Zakładu Badawczo-Projektowego „Energochem” do ZTiF „Pronit”, załącznik nr 8, k. 2r.

149 Arch. ZTS „Pronit”, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła*, k. 7r.

150 Ibidem, k. 5r.

151 Kotły Babcock nr 5 i 6 planowano wycofać z użytku w 1985 r.; Arch. ZTS „Pronit”, Pismo ZTS „Pronit-Erg”, s. 2.

152 Kocioł ten planowano wycofać z użytku w 1990 r.; ibidem.

w komin o takiej samej konstrukcji, wysokości 12,5 m i średnicy 1,7 m¹⁵³. Popiół oraz żużel paleniskowy z kotłów nr 5, 6 i 7 usuwane były ręcznie i transportowane w stanie suchym na składowisko za pomocą koleb wąskotorowych; w 1977 r. postulowano zastosowanie odzūżlaczy mokrych i wprowadzenie transportu samochodowego¹⁵⁴, montaż urządzeń do mechanicznego odzūżlania eksploatowanych w EC-1 kotłów rusztowych planowano w czwartym kwartale 1980 r.¹⁵⁵.

W 1979 r. przylegający do elektrowni EC-1 plac węglowy wyposażony był w wyładowarkę wagonową typu WW205M o wydajności 50 t/h, dwie rozładowarki ślimakowe KV66 (wydajność 30 t/h; urządzenie to było wówczas znacznie zużyte) i KV70 (wydajność 40 t/h) oraz spycharkę T100M. Łączna wydajność ww. urządzeń (ok. 120 t/h) przy optymalnym składzie wagonów pozwalała na rozładunek ok. 1400 t węgla w ciągu 12 h. Funkcjonowanie obiektu utrudniał niewłaściwy układ torów boczny, ograniczający możliwość wykorzystania pracującej jednostronnie wyładowarki wagonowej WW205M. Układ i wydajność przenośników pozwalały napełniać zasobniki kotłowe w ciągu 6 godzin, zapewniając pracę kotłów z maksymalną wydajnością przez 24 godziny (łącznie z kotłami WR-25 w ciepłowni C-3).

Zakład dysponował dwiema stacjami przygotowania wody do kotłów. W budynku elektrociepłowni EC-1 znajdowała się zmiękczalnia (wyposażona w wymienniki anionowe i kationowe, z dekarbonizacją) o wydajności 55 m³/h, a obok wolnostojąca stacja demineralizacji o wydajności 45 m³/h. Wydajność obu urządzeń była wystarczająca, jednak zmiękczalnia funkcjonowała w sposób niezadowolający¹⁵⁶.

W związku z przeciągającymi się remontami kotłów OP-50 oraz Babcock-Zieleniewski (nr 7) w drugiej połowie 1979 r. sieć technologiczno-grzewcza przedsiębiorstwa zaopatrywana była w parę przez kotły niskoprężne Fitzner (EC-2)¹⁵⁷.

W wyniku wieloletnich zaniedbań inwestycyjnych na początku lat osiemdziesiątych XX w. stan zużycia kotłów i maszyn energetycznych wynosił 65%, przy udziale nowych obiektów w tej grupie wynoszącym zaledwie 0,4%¹⁵⁸. W kolejnych latach odnotowano częste awarie przestarzałych kotłów ciepłowniczych¹⁵⁹. Nieskutecznie działające filtry na kominach elektrociepłowni były przyczyną kilkukrotnego przekraczania dopuszczalnych norm zapylenia¹⁶⁰. Około 1999–2000 r. złomowano wagony zakładowej kolei wąskotorowej. Wkrótce po ogłoszeniu upadłości przedsiębiorstwa (2000 r.) zdemontowano kotły typu Babcock oraz turbogenerator BBC, zaś w późniejszym czasie kocioł OP-50 oraz turbogenerator TP-6 (urządzenie zostało sprzedane przez syndyka po 2003 r.). Turbozespół STAL pozostawiono w wyniku błędnej identyfikacji numeru inwentarzowego (informacje zawarte na zachowanych tabliczkach znamionowych są w większości nieczytelne). Obiekt

153 Arch. ZTS „Pronit”, Pismo Zakładu Badawczo-Projektowego „Energochem” do ZTiF „Pronit”, załącznik nr 8, k. 5r.

154 Arch. ZTS „Pronit”, Notatka dotycząca oceny sytuacji w zakresie utrzymania ruchu, k. 2r.

155 Arch. ZTS „Pronit”, Protokół z kontroli przeprowadzonej przez ZEOW przy udziale przedstawicieli ZTiF „Pronit” w sprawie przygotowania Elektrociepłowni do pracy w okresie jesienno-zimowym 1980/81, 19.09.1980 r., mps, b.p.

156 Arch. ZTS „Pronit”, W. Szumański, *Ocena stanu źródeł ciepła*, k. 9r.

157 Arch. ZTS „Pronit”, Pismo ZTiF „Pronit” do Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb „Plastofarb” w sprawie analizy pracy elektrociepłowni zakładowych, 17.10.1979 r., mps, k. 2.

158 M. Wierzbiński, *Rozwój*, s. 69.

159 Ibidem, s. 75.

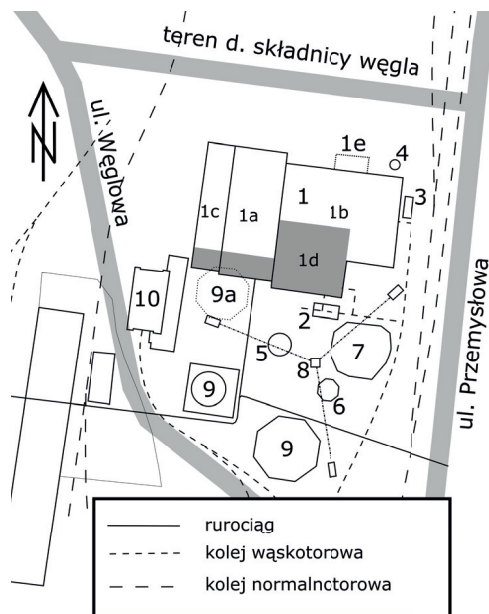
160 Ibidem, s. 76.

elektrociepłowni ostatecznie został opuszczony w 2003 r. Po 2000 r. spłonęła ostatnia z istniejących chłodni kominowych¹⁶¹.

Charakterystyka techniczno-architektoniczna zespołu

Charakterystyka architektoniczno-budowlana zespołu oraz relikwów jego wyposażenia technicznego opracowana została głównie na podstawie analizy konstrukcyjnej i architektonicznej poszczególnych obiektów, w niewielkiej zaś części na podstawie wtórnych powojennych rysunków inwentaryzacyjnych budynku elektrowni. Ze względu na zniszczenie całości zasobu dokumentacji technicznej zakładów z okresu międzywojennego autorzy musieli przeprowadzić analizę wszystkich obiektów. Bardzo istotne było również porównanie ich konstrukcji i formy architektonicznej z innym budynkami powstałymi w okresie II RP o podobnym przeznaczeniu i funkcji technicznej.

Przeprowadzone badania są charakterystyczne dla pracy historyków techniki i architektury przemysłowej w Polsce. Wobec utraty znacznej części dokumentacji historycznej obrazującej rozwój architektury przemysłowej i infrastruktury technicznej na ziemiach polskich w wielu wypadkach poszczególne obiekty budowlane i techniczne stają się samoistnym źródłem informacji historycznych i technicznych. Opis poszczególnych obiektów możliwy jest jedynie dzięki analizie ich konstrukcji i formy architektonicznej. Tego rodzaju badania zachowanych obiektów wraz z ich wyposażeniem technicznym pozwalają na datowanie i pozyskanie wielu istotnych informacji¹⁶².



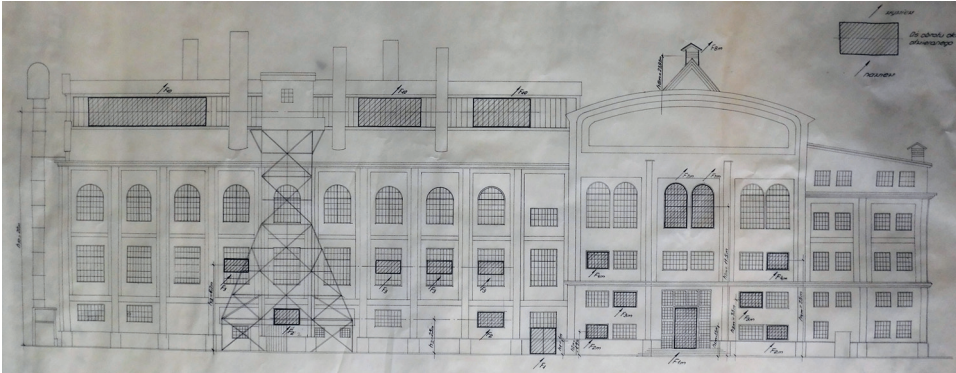
Ryc. 4. Plan sytuacyjny zespołu: 1 – elektrociepłownia, 1a – maszynownia, 1b – kotłownia, 1c – część biurowa, 1d – (kolor szary) część dobudowana w latach 1967–1972, 1e – winda (nieistniejąca), 2 – budynek multicyklonu, 3 – fundament zbiornika kwasu, 4 – budynek stacji demineralizacji wody, 5 – budynek ujęcia wody, 6 – wieża ciśnień, 7 – budynek żelbetowego zbiornika na wodę przelewową z wieży ciśnień, 8 – komin kotła OP-50, 9 – chłodnie kominowe, 9a – chłodnia kominowa rozebrana w latach 1967–1972, 10 – budynek warsztatu elektrycznego (rys. B. Kozak)

161 Relacja byłego pracownika ZTS „Pronit” w Pionkach z 4.10.2022 r.

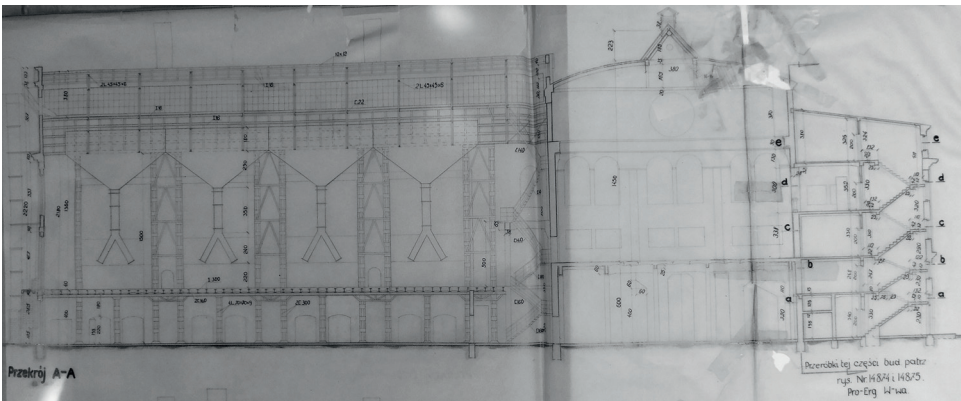
162 Z. Tucholski, *Pomiędzy konserwacją a eksploatacją. Uwarunkowania konserwatorskie i techniczne odbudowy oraz użytkowania zabytków techniki. Początki kształtowania się koncepcji konserwatorskich i muzealnych utrzymania zabytków techniki w stanie czynnym*, [w:] *Technika i nauka w muzeum 2. Muzeum. Formy i środki prezentacji V*, red. M. Zdanowski, Bydgoszcz 2020, s. 45–71.

Budynek elektrowni

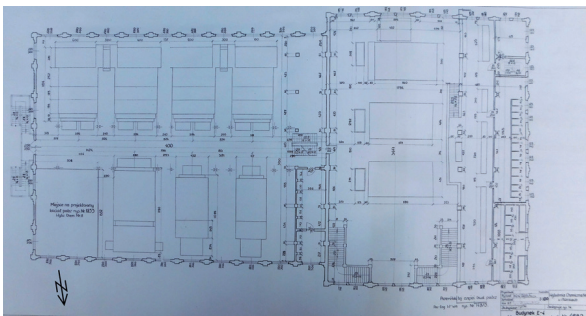
Budynek wzniesiono na planie zasadniczo zbliżonym do prostokąta. Bryła obiektu składa się z pięciu części: centralnej – najwyższej, mieszczącej maszynownię, skrzydła zachodniego - obejmującego część administracyjną, hali kotłowni znajdującej się w północno-wschodniej części budynku oraz wtórnej hali kotła OP-50 wraz z parterową przybudówką wtórnej transformatorowni z lat 1967-1972.



Ryc. 5. Elewacja północna elektrowni, stan z czerwca 1968 r. (źródło: Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach, A. Ciępka, Z. Ch. „Pronit” w Pionkach. Wentylacja budynku głównego po rozbudowie. Elewacja północna, 1 : 100, 06.1968 r., b.p.)



Ryc. 6. Przekrój budynku elektrowni, stan z lutego 1954 r. (źródło: Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach, Budynek E-4. Przekroje i elewacje, 1 : 100, 19.02.1954 r., b.p.)



Ryc. 7. Plan drugiej kondygnacji elektrowni, stan z lutego 1954 r. (źródło: Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach, Budynek E-4 (Rzut 1-ego piętra d-d), 1 : 100, 19.02.1954 r., b.p.)



Ryc. 8. Budynek elektrowni, elewacja północna (frontowa) i wschodnia (fot. B. Kozak)

Pięciokondygnacyjna część administracyjna posiada żelbetową konstrukcję szkieletową, wypełnioną murem ceglany o wiązaniu krzyżowym (spoina wypukła), przykryta jest dachem pulpitem krytym papą. Wejścia do wskazanej części obiektu prowadzą od strony zachodniej i północnej. Wszystkie trzy elewacje tej części budynku, tj. elewacja północna, zachodnia i południowa, zostały podzielone na trzy poziomy. Część przyziemia (pierwsza kondygnacja mieszcząca transformatorownię oraz druga kondygnacja – na elewacji południowej wtórnie przesłonięta przez współczesną transformatorownię), część zasadnicza (trzecia oraz druga kondygnacja) oraz zwieńczenie (kondygnacja piąta). Na wszystkich trzech elewacjach widoczne są przypory biegnące od cokołu do poziomu gzymsu kordonowego znajdującego się nad czwartą kondygnacją. Przypory dzielą elewacje na powtarzalne moduły, występują co drugą oś otworów okiennych. Nad drugą kondygnacją na elewacjach przebiega gzyms działowy natomiast nad czwartą wydatny, profilowany gzyms kordonowy, natomiast nad kondygnacją piątą profilowany gzyms koronujący. Proste nadproża otworów okiennych i drzwiowych zostały zaakcentowane wymurowaniem o ceglany pionowy wiązaniu główkowym, podobnie jak ich podokienniki. Cokół budynku, przypory i gzymsy zostały obłożone tynkiem szlachetnym. W otworach okiennych w kształcie kwadratu pierwotnie występowała stalowa ślusarka okienna (dwudziestodziałowa) z lufcikami, obecnie w większości zachowana.

Znajdująca się w części centralnej maszynownia, została przykryta dachem walcowym, krytym papą, z podłużnym, wyniesionym ponad połacie dachową świetlikiem na planie prostokąta. Centralna część budynku, o żelbetowej konstrukcji szkieletowej, wypełniona murem ceglany o wiązaniu krzyżowym (spoina wypukła), posiada dwie kondygnacje – odgazowanie i urządzenia techniczne w przyziemiu (pierwsza kondygnacja) oraz halę maszyn na poziomie drugiej kondygnacji. Dwie elewacje, tj. elewacja północna i południowa, posiadają wystrój analogiczny do części administracyjnej. Północna została podzielona na



Ryc. 9. Budynek elektrowni, elewacja północna hali turbin (fot. B. Kozak)

trzy poziomy; część przyziemia (pierwsza kondygnacja mieszcząca odgazowanie i urządzenia techniczne) z dwoma poziomami okien, część zasadnicza elewacji (druga kondygnacja mieszcząca halę turbin), również z dwoma poziomami otworów okiennych, oraz zwieńczenie (płycina z rzymskimi cyframi określającymi rok budowy – MCMXXV).

Na elewacji północnej widoczne są przypory biegnące od cokołu do poziomu płyciny z datą roczną, dzielące elewację na powtarzalne moduły, występując co drugą oś otworów okiennych. Nad pierwszą kondygnacją elewacji północnej (nad drugim poziomem otworów okiennych) na elewacjach przebiega gzyms działowy. Proste nadproża otworów okiennych na pierwszym, drugim i trzecim poziomie otworów okiennych zostały zaakcentowane wymurowaniem o ceglany pionowy wiązaniu główkowym, podobnie jak ich podokienniki. Największe otwory okienne (piąty poziom okien) znajdujące się na wysokości hali turbin zostały wieńczone wymurowanymi łukami o ceglany wiązaniu główkowym zaakcentowane centralnie umieszczonym zwornikiem. Analogiczny wystrój posiada elewacja południowa, niemniej jednak jej fragment na poziomie pierwszej kondygnacji został przesłonięty wtórnie wybudowaną transformatorownią, a zwieńczenie zamiast daty zostało zaakcentowane symetrycznie rozmieszczonymi trzema płytkami blendami oraz centralnie umieszczonym okrągłym otworem okiennym. Zarówno cokół budynku, przypory obu elewacji, gzymsy oraz tło płyciny wraz z rokiem MCMXXV zostały obłożone tynkiem szlachetnym. W otworach okiennych pierwotnie występowała stalowa ślusarka okienna, obecnie w większości zachowana. W centralnej części elewacji północnej znajduje się otwór drzwiowy wraz z oryginalną dekoracyjną, przeszkloną bramą o profilach stalowych. Dwuskrzydłowe wrota bramy o konstrukcji ramowej, wraz z nadświetlem i na-

świetłem tworzą modularny, spójny układ z dwunastoma dwudziestodziałowymi przeszklonymi kwaterami. Poziome elementy bramy (w tym ślemię) zostały przyozdobione metalową, powtarzalną dekoracją, zwielokrotnionych kół spiętych ze sobą klamrami, natomiast pionowe elementy bramy (w tym słupki i pionowe ramiaki) zostały sprofilowane. Dolne, nieprzezierne kwatery bramy zostały również przyozdobione płycinami nawiązującymi wymiarami do przeszklonych, wielopodziałowych kwater bramy. Brama posiada konstrukcję nitowaną, detale ozdobne w formie kół spiętych klamrami oraz klamki i szyldy są kowalskiej roboty. Na skrzydłach zachodnich bramy na ramiaku od strony zamka znajduje się oznaczenie znormalizowanego profilu stalowego (ceownika) „Friedenshütte NP.” (późniejsza Huta „Pokój” w Rudzie Śląskiej), która dostarczyła materiał do budowy bramy. Budynek maszynowni posiada żelbetowy łukowy dach konstrukcji monolitycznej, z ryglami łukowymi, ściągami oraz wieszakami. W centralnej części dachu znajduje się świetlik o przekroju trójkątnym. Rygle stężone są belkami wzdłużnymi i wspierają się na słupach szkieletowej konstrukcji budynku.

Wystrój ścian wnętrza maszynowni nawiązujący do stylów historycznych, podobnie jak elewacje, został podzielony na trzy części. Na ścianie północnej i południowej, od posadzki do poziomu gzymsu, który znajduje się nad łukami odcinkowymi otworów okiennych, zostały poprowadzone proste pilastry. Pilastry rozmieszczone są co drugą oś otworów, analogicznie do przypór rozmieszczonych na elewacjach. Podobny analogiczny i modularny układ pilastrów wraz z gzymsami występuje na ścianie zachodniej oraz wschodniej. Dodatkowo na ścianie zachodniej wykonano przeszklenie między częścią administracyjną a maszynownią. Maszynownia została skomunikowana z nastawnią i częścią administracyjną jednobiegowymi metalowymi schodami prowadzącymi na spocznik ulokowany w drugiej osi otworów okiennych licząc od strony południowej. W centralnej osi okien ściany zachodniej umieszczono prostokątną płytę balkonową wspartą na sześciu prostych konsolach. Dodatkowo otwory okienne ściany zachodniej oraz balkon zostały przyozdobione od strony hali balustradą betonową pokrytą stiukiem o klasycznej formie tralek z pojedynczą lalką.

Wydatny gzyms wieńczący na zachodniej i wschodniej ścianie hali został zaakcentowany wspierającymi go prostymi konsolami znajdującymi się na przedłużeniu międzyokiennych (ściana zachodnia) oraz między płycinowych (ściana wschodnia) pilastrów. Ściany hali na poziomie 1,5 m zostały wyłożone płytkami ceramicznymi. W otworach okiennych ściany zachodniej znajduje się oryginalna stalowa wielopodziałowa ślusarka okienna.

Wewnątrz hali maszynowni zachowały się relikty wyposażenia technicznego, które posiadają dużą wartość jako zabytki techniki:

- szwedzka turbina przeciwpięźna produkcji firmy Turbinfabriks Aktiebolaget Ljungström w Finspång (STAL), typu DDM 44 z 1928 r. wraz z urządzeniami kontrolno-pomiarowymi i sterowniczymi (znajdującymi się w hali maszyn elektrowni) (Ryc. 11),
- nastawnia elektrowni, posiadająca część oryginalnego wyposażenia elektrycznego i wskaźników (Ryc. 12),
- suwnica nieznanego producenta, konstrukcji nitowanej, z ręcznym napędem łańcuchowym, o nośności 15 t i rozpiętości 17,8 m, pochodząca z okresu budowy elektrowni, posiadająca prawdopodobnie oryginalne malowanie z okresu międzywojennego (Ryc. 13).



Ryc. 10. Wnętrze hali turbin, ściana zachodnia (fot. B. Kozak)



Ryc. 11. Turbina przeciwpężna firmy STAL z 1928 r. (fot. B. Kozak)



Ryc. 12. Nastawnia elektrowni (fot. B. Kozak)



Ryc. 13. Sawnica w hali turbin (fot. B. Kozak)

Hala kotłowni, znajdującej się w północno-wschodniej części obiektu, została pokryta dachem dwuspadowym konstrukcji stalowej, krytym wtórnie blachą falistą. Wschodnia część budynku elektrowni, podobnie jak pozostałe części, została wykonana z żelbetowej konstrukcji szkieletowej wypełnionej murem ceglany o wiązaniu krzyżowym (spoina wypukła). Wszystkie elewacje tej części budynku, tj. elewacja północna, wschodnia i południowa, posiadające analogiczny wystrój do elewacji pozostałych części obiektu, zostały również podzielone na trzy poziomy. Część przyziemia (pierwsza kondygnacja mieszcząca odzūżlanie kotłów – pierwszy poziom otworów okiennych), druga kondygnacja mieszcząca kotłownię (drugi i trzeci poziom otworów okiennych) oraz zwieńczenie – z wydatnym wieńczącym gzymsem. Na wszystkich trzech elewacjach widoczne są przypory biegnące od cokołu do poziomu gzymsu kordonowego. Przypory dzielą elewacje na powtarzalne moduły, występują co drugą oś otworów okiennych. Nad pierwszą kondygnacją wzdłuż wszystkich trzech elewacji przebiega gzyms działowy, natomiast nad drugim poziomem otworów okiennych drugiej kondygnacji elewacje zostały zwieńczone wydatnym, profilowanym gzymsem kordonowym. Otwory okienne elewacji północnej, znajdujące się na pierwszej i drugiej kondygnacji posiadające proste nadproża zostały zaakcentowane wymurowaniem o ceglany pionowy wiązaniu główkowym, podobnie jak ich podokienniki. Największe otwory okienne (trzeci poziom okien) zostały zwieńczone wymurowanymi łukami o ceglany wiązaniu główkowym, zaakcentowane centralnie umieszczonym zwornikiem. Analogiczny wystrój posiada elewacja wschodnia oraz południowa. Otwory okienne znajdujące się na elewacji południowej oraz w części elewacji wschodniej (pierwsza, druga oraz trzecia oś okien licząc od strony południowej) zostały wtórnie przemurowane – zmniejszone. Elewacja wschodnia została dodatkowo zaakcentowana zwieńczeniem w formie centralnie umieszczonego prostego szczytu z trójkątnym naczółkiem. Zarówno cokół budynku, przypory obu elewacji oraz gzymsy zostały obłożone tynkiem szlachetnym. W otworach okiennych pierwotnie osadzona stalowa ślusarka okienna, obecnie w większości zachowana, z wyjątkiem wspomnianych, przemurowanych otworów okiennych elewacji południowej i wschodniej.

Wieża ciśnień

Żelbetowa konstrukcja monolityczna wieży z jednokomorowym, walcowym zbiornikiem wody, o pojemności 120 m³, wspartym na dwóch współśrodkowo ustawionych na siatce ośmiokąta (wpisanego w okrąg o średnicy 8 m) szeregach 8 słupów. Słupy związane są trzema ryglami pierścieniowymi i jednym radialnym. Wieża ciśnień miała wysokość do poziomu lustra wody w zbiorniku 25 m oraz ogólną kubaturę 612 m³. Przyziemie wieży nakryte jest dachem namiotowym i tworzy pomieszczenie, w którym zlokalizowano doprowadzenie i wyprowadzenie rurociągów wody wraz z zasuwami. W centralnej części znajduje się wejście do klatki schodowej z zamocowanym biegiem stalowych schodów. W wieży zachowane są relikty natynkowej instalacji elektrycznej zasilającej poszczególne punkty świetlne. W ścianach przyziemia znajdują się dwa wtórne wyprowadzenia rurociągów wraz z zachowanymi ich fragmentami. W dolnej części wieży posadowiona jest płyta fundamentowa. Wobec braku dokumentacji technicznej i możliwości wykonania odkrywek sposób posadowienia wieży nie jest znany. W środkowej części płyty funda-

mentowej usytuowana jest studnia na planie koła, w której wykonano doprowadzenie i wyprowadzenie rurociągów wraz z zasuwami i inną armaturą. Elewacja przyziemia wieży jest nieotynkowana – wyeksponowano czerwoną cegłę o wiązaniu krzyżowym (spoiny wypukłe). Przy gruncie znajduje się tynkowany cokół. W miejscu słupów konstrukcyjnych wykonano osiem tynkowanych pilastrów z prostymi profilowanymi kapitelami. Elewacja przyziemia zwieńczona jest prostym profilowanym gzymsem. Cokół, pilastry z kapitelami oraz profilowany gzymś obłożono tynkiem szlachetnym. Wejście do przyziemia wieży zlokalizowano od strony południowej. Otwór drzwiowy z prostym nadprożem, pierwotnie znajdowały się w nim drzwi dwuskrzydłowe o konstrukcji ramowo-klepkowej, z trójdziałowym nadświetłem (obecnie zdemontowane skrzydła drzwiowe znajdują się we wnętrzu przyziemia). W przyziemiu znajdują się również trzy otwory okienne (od strony zachodniej, północnej oraz wschodniej). W otworach tych pierwotnie osadzone były okna ościeżnicowe typu polskiego (dwuskrzydłowe, czterodziałowe). Dach przyziemia namiotowy o niewielkim spadku, żelbetowej konstrukcji monolitycznej, kryty ocynkowaną blachą stalową (arkusze łączone na rąbek leżący i stojący). Stolarka drzwiowa i okienna malowana była farbą w kolorze ciemnozielonym. Nie wiadomo czy wieża posiadała w przyziemiu piec ogrzewczy czy tylko rurociągi ocieplone. Najniższy rygiel stanowi element konstrukcji żelbetowego dachu przyziemia. Pierwszy szereg słupów (najbliższy osi obiektu) wypełniony jest nieotynkowaną cegłą o wiązaniu wozówkowym i tworzy szyb dla stalowych schodów dwubiegowych ze spocznikami (konstrukcji nitowanej) i rurociągów (zasilająco-rozprzewodzającego, przelewowego i spustowego). Biegi schodów wykonane są jako konstrukcja nitowana z ceowników i profilowanych stopni wykonanych z blachy rombowej (nitowanych do ceowników nośnych przy pomocy krótkich kątowników), są do nich mocowane śrubami barierki konstrukcji nitowanej, wykonane z kątowników i płaskowników. Poszczególne przęsła barierki na wysokości spoczników wmurowane są w ceglane ściany klatki schodowej. Do spoczników schodów o kształcie trapezu, pokrytych blachą rombową, mocowane są śrubami biegi schodów. Główne ceowniki nośne spoczników wmurowane są w ceglane ściany klatki schodowej. Schody malowane są farbą nawierzchniową na kolor szary (nie wiadomo czy jest to oryginalna kolorystyka). Najwyższy spocznik wsparty jest końcami ceownika nośnego na żelbetowej płycie nośnej obudowy zbiornika. Zakończenia najwyższego przęsła barierki mocowane są opaskami z płaskowników i ściągającymi je śrubami do żelbetowych słupów nośnych. U góry oba szeregi słupów związane są dwoma rzędami rygli pierścieniowych i radialnych, stanowiących część żelbetowej płyty niosącej konstrukcję zbiornika wodnego (opisana wyżej klatka schodowa znajduje się bezpośrednio pod zbiornikiem). Na płycie tej wspiera się konstrukcja zbiornika oraz jego walcowa obudowa. Oba rzędy nieznacznie nachylonych w górnej części obudowy słupów, wyprowadzone są ponad płytę nośną, ich zakończenie związane jest z krzyżującym się rusztem żebrowym, stanowiącym element konstrukcyjny dna walcowego zbiornika wody. Na wysokości ruszta żebrowego słupy połączone są zastrzałami z szkieletową konstrukcją obudowy zbiornika. Zbiornik związany jest z konstrukcją nośną i nie jest oddzielony dylatacją. Ze względu na konieczność zapewnienia szczelności, płyta denna zbiornika ma znaczną grubość. Zbiornik i jego obudowę wykonano w deskowaniu opartym na konstrukcji nośnej jako żelbetową konstrukcję monolityczną. Walcowa obudowa zbiornika posiada zintegrowany z nią monolityczny żelbetowy dach namiotowy, pokryty z zewnątrz blachą wraz z czterema otworami okiennymi w formie okien powiekowych (ulokowanych na osi



Ryc. 14. Wieża ciśnienia, widok od strony wschodniej (fot. M. Jaworska)

podestów schodów wewnętrznych) z czterech stron klatki schodowej (od strony wschodniej, zachodniej, północnej i południowej) – w miejscu osi otworów okiennych przyziemia. Do rygli konstrukcji nośnej wieży od strony północnej, mocowana jest za pomocą stalowych wsporników zapewne oryginalna drewniana łąta wodowskazu (z wyblakłą malowaną skalą). Na zbiorniku od strony północnej zachowane są również bloczki wyprowadzające linkę urządzenia pływakowego wodowskazu. Do jednego ze słupów mocowana jest (przy pomocy gwintowanych prętów i nakrętek) oryginalna stalowa konstrukcja nośna trzech izolatorów elektrycznych.

Budynek ujęcia wody

Budynek ujęcia wody – studni artezyjskiej, o głębokości kilkudziesięciu metrów, w którym znajdował się hydrofor z silnikiem elektrycznym wraz z rurociągami i armaturą. Obiekt zbudowano na planie okręgu o średnicy 7,9 m; jest to budynek jednokondygnacyjny, murowany z cegły ceramicznej, przykryty dachem namiotowym, prawdopodobnie o więźbie drewnianej, zwieńczony wywietrznikiem w formie latarni. Latarnia wsparta jest na ażurowej konstrukcji drewnianej, umożliwiającej cyrkulację powietrza we wnętrzu budynku. Zarówno pokrycie dachu jak i latarni wykonano z blachy stalowej (arkusze blachy łączone na rąbek stojący i leżący). Elewacja budynku jest nieotynkowana; wyeksponowana została czerwona cegła o wiązaniu główkowym (spoiny wypukłe), zwieńczony profilowanym gzymsem betonowym. Na całym obwodzie budynku, na poziomie nadproża otworów okiennych, widoczna odsadzka z cegieł. Od strony północnej znajduje się wejście do budynku – prostokątny otwór drzwiowy z osadzonymi dwuskrzydłowymi drzwiami o kon-

okien części przyziemia), z wyniesionym ponad połać dachową wietrznikiem dachowym. Jest on przykryty niezależnym dachem namiotowym krytym również blachą, ma niewielkie otwory wentylacyjne zakończone odcinkowo. Elewacja obudowy zbiornika ma prosty detal architektoniczny. Na osi filarów umieszczono proste lizeny, które przebiegają aż do gzymsu wieńczącego. Lizeny w górnej części elewacji obudowy zbiornika przecinają dekorowany pas, który współtworzą dwa proste gzymsy i opaski ośmiu otworów okiennych. Pomiędzy przyziemiem a obudową zbiornika znajduje się szyb, którego konstrukcję stanowi betonowy szkielet wypełniony nieotynkowaną cegłą ceramiczną (wiązanie wozówkowe). W ścianach szybu umieszczone są otwory okienne zamknięte łukiem pełnym, które występują na trzech poziomach (poziom



Ryc. 15. Budynek ujęcia wody, widok od strony północnej (fot. B. Kozak)

struktury ramowo-klepkowej. W środkowej części elewacji nad nadprożem zachowała się prostokątna tabliczka zapewne z malowanym numerem inwentarzowym budynku (obecnie skorodowana i nieczytelna). Próg otworu drzwiowego posadowiony poniżej poziomu gruntu. W konstrukcji budynku znajdują się cztery prostokątne otwory okienne zabezpieczone płytami OSB (nie udało się ustalić konstrukcji oryginalnej stolarki okiennej – obiekt nie został udostępniony). Pomiędzy otworami okiennymi na elewacji zamocowano wtórną żeliwną skrzynkę przyłącza elektrycznego, a także wtórny otwór wyprowadzający rurę wodną, który umieszczono pod gzymsem od strony południowej.

Budynek żelbetowego zbiornika na wodę przelewową z wieży ciśnień

Obiekt ten, o nieznannej konstrukcji (żelbetowej lub murowanej z cegły), stanowił zewnętrzną obudowę zagłębionego w ziemi żelbetowego zbiornika na wodę przelewową z wieży, o pojemności 800 m³. Budynek nad zbiornikiem od strony północnej obsypany był nasypem ziemnym. Został zrealizowany jako utylitarny obiekt przemysłowy o prostej budowie i konstrukcji. Elewacja frontowa tynkowana jest tynkiem szlachetnym, zwieńczona prostym profilowanym gzymsem. Otwór drzwiowy od strony zewnętrznej wykonany w formie prostego portalu z obramieniem uszaty, zwieńczonym prostym naczółkiem nachodzącym na gzyms wieńczący fasady. Wewnątrz budynku znajdował się stalowy zbiornik wyrównawczy oraz doprowadzenia i wyprowadzenia rurociągów i zasuw.

Relikty chłodni kominowych



Ryc. 16. Pozostałości chłodni kominowej, widok od strony zachodniej (fot. B. Kozak)

Trzy istniejące na terenie elektrociepłowni chłodnie kominowe były wymiennikami ciepła o ciągu naturalnym, służącymi do chłodzenia wody znajdującej się w obiegu zamkniętym. Konstrukcja jednej chłodni została całkowicie rozebrana. Autorstwo konstrukcji chłodni kominowych pozostaje nieznane. Pozostały dwa relikty żelbetowej konstrukcji chłodni zapewne z okresu międzywojennego:

1. Zachowany relikw chłodni kominowej w postaci szkieletowej konstrukcji żelbetowej walcowej chłodni kominowej, zbudowany na planie ośmioboku. Górne belki zostały oparte na 8 pojedynczych słupach dodatkowo wspartych mieczami. Około 2000 r. w trakcie procesu likwidacji i sprzedaży majątku „Pronitu” syndyk masy upadłościowej rozebrał konstrukcję chłodni wraz z zewnętrzną okładziną z blachy trapezowej.

2. Zachowany relikw walcowej chłodni

kominowej w postaci szkieletowej konstrukcji żelbetowej, w formie rotundy posadzonej na fundamencie na planie kwadratu (konstrukcja składa się z 11 słupów połączonych 3 ryglami). Powłokę chłodni początkowo stanowiło zapewne deskowanie drewniane. W ramach modernizacji w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych. XX w. dodatkowo pokryto ją blachą trapezową. Około 2000 r. w trakcie procesu likwidacji i sprzedaży majątku „Pronitu” syndyk masy upadłościowej złomował konstrukcję chłodni wraz z zewnętrzną okładziną z blachy trapezowej.

Budynek warsztatu elektrycznego E8

Budynek warsztatu elektrycznego, posiadał oznaczenie obiektów budowlanych PWPiMK w Pionkach E8 (prawdopodobnie przedwojenne oznaczenie, znajduje się w wykazie z 1945 r.), które funkcjonowało aż do końca jego eksploatacji. W 1945 r. obiekt posiadał ogólną kubaturę 1155 m³. Przez bramę w ścianie czołowej od strony południowej wprowadzony był do niego pierwotnie lub wtórnie tor kolei wąskotorowej, o szerokości 600 mm. Można domniemywać, że umożliwiał on dowóz ciężkich maszyn i urządzeń elektrycznych na wagonach wąskotorowych w celu przeprowadzenia ich remontu (liczne transformatory, silniki i inne urządzenia elektryczne znajdujące się w elektrowni). Było to typowe rozwiązanie funkcjonalne wewnętrznego transportu technologicznego zakładu opierającego się na zakładowej kolei wąskotorowej, o szerokości 600 mm. Do

centralnych warsztatów mechanicznych doprowadzono również układ torów wąskotorowych. Nie wiadomo, czy wprowadzenie toru wąskotorowego do wnętrza budynku jest pierwotne z okresu jego budowy, czy też wtórne. Przeznaczenie budynku przed 1945 r. nie jest znane. Jego konstrukcja sugeruje, że mogła to być zakładowa lokomotywnia wąskotorowa pojazdów trakcji spalinowej. Budynek nie pełnił raczej funkcji parowozowni ze względu na brak dymników. Obiekt został zbudowany na planie prostokąta o wymiarach 21,7 x 9,5 m; jest on jednokondygnacyjny, murowany z cegły ceramicznej. Dach budynku jest walcowaty z podłużnym, wyniesionym ponad połac dachową świetlikiem na planie prostokąta (podłużny świetlik pokryty niezależnym czterospadowym zadaszaniem). Zastosowano drewniany, walcowy dach konstrukcji inż. Jana Brody (1882–1947), w formie dwóch warstw desek przybitych dwustronnie do żeber na powierzchni dachowej i stropowej. Zarówno zadaszanie świetlika, jak i dach budynku pokryte zostały papą na deskowaniu. Budynek został wykonany w konstrukcji murowanej, z cegły o wiązaniu krzyżowym z wypukłą spoiną. Wejście do budynku prowadzi od strony północnej i południowej poprzez dwie bramy wjazdowe umieszczone w jego obu ścianach szczytowych. Od strony wschodniej obiektu znajdowała się pierwotna mniejsza parterowa dobudówka, którą wtórnie rozbudowano o większy obiekt (na planie prostokąta). Elewacje nie zostały otynkowane, natomiast elementy detalu architektonicznego tj. łuki nad otworami okiennymi i bramowymi wraz ze zwornikami, blendy przypory oraz nakrywy, otynkowano tynkiem szlachetnym imitującym okładzinę kamienną. Centralnie na osi elewacji południowej historycznego obiektu znajduje się otwór wejściowy, z nadprożem w kształcie łuku odcinkowego. W otworze znajduje się drewniana dwuskrzydłowa brama wjazdowa (konstrukcji ramowo-klepkowej) z nadświetłem (nadświetle dziesięćdziałowe). Po obu stronach bramy usytuowane są dwa otwory okienne o ściętych zbiegających się ku osi centralnej nadprożach (w obu otworach drewniana stolarka osiemnastodziałowa). Zarówno nadproże otworu bramowego, jak i nadproża obu flankujących otworów okiennych, zostały spięte wspólnym łukiem konstrukcyjnym (odciążającym), którego lico oraz zwornik obłożono tynkiem szlachetnym (w zachodniej części łuku widoczny wtórnie wymalowany napis „WARSZTAT ELEKTRYCZNY”, a na zworniku oznaczenie „E8”). Szczyt elewacji południowej, zwieńczony łukiem odcinkowym, został zaakcentowany umieszczonym na osi ceglany zwornikiem oraz zbiegającymi się do środka dwoma wolutami. Poniżej wolut również na centralnej osi elewacji wymurowano niewielką elipsową blendę. Na poziomie okapu dachowego elewację południową zaakcentowano ceglany gzymsem kostkowym. Wejście w elewacji południowej flankują dwie murowane narożne przypory z tynkowanymi blendami i tynkowanymi ściętymi nakrywami. Elewacja północna posiada identyczny detal architektoniczny w odniesieniu do opisywanej wyżej elewacji południowej z tą różnicą, że otwór bramowy (zwieńczony niezależnym tynkowanym nadprożem w kształcie łuku odcinkowego spiętego tynkowanym zwornikiem) został przesunięty względem centralnej osi elewacji w stronę zachodnią. W otworze wstawiono drewnianą bramę o konstrukcji ramowo-klepkowej. Po stronie wschodniej na elewacji północnej znajduje się otwór okienny zwieńczony nadprożem w kształcie łuku pełnego. W otworze została umieszczona drewniana stolarka (piętnastodziałowa). Elewacja zachodnia posiada cztery przęsła o jednolitym powtarzalnym ceglany wystroju architektonicznym i układzie. W każdym z przęseł znajduje się otwór okienny zwieńczony tynkowanym nadprożem w kształcie łuku pełnego z centralnie umieszczonym tynkowanym zwornikiem. W otworze okiennym



Ryc. 17. Budynek warsztatu elektrycznego, elewacja południowa (fot. B. Kozak)

wstawiono drewnianą stolarkę okienną (czterdziestosiemiodziałową z lufcikiem). Nad każdym z otworów okiennych pod okapem dachowym znajduje się ceglany gzyms kostkowy. Każde z przeszł zostało rozdzielone pojedynczymi, ceglanymi przyporami z tynkowanymi blendami i tynkowanymi ściętymi nakrywami.

Wnętrze budynku warsztatowego jest w formie jednoprzestrzennej hali. Ściany wewnętrzne tynkowane oraz pozbawione wystroju architektonicznego. Po wschodniej stronie pomieszczenia znajduje się otwór drzwiowy łączący bezpośrednio halę warsztatową z wtórnie dobudowanym od strony wschodniej budynkiem. Na ścianie bocznej od strony zachodniej zamontowane są trzy relikty wentylatorów elektrycznych (pozbawionych silników), kolejny wtórny wentylator zamontowany jest w górnej części otworu okiennego ściany południowej. Poprzecznie w ścianę budynku wmurowana jest dwuteowa belka podsuwnicowa małej suwnicy ręcznej. Oświetlenie budynku stanowi sześć typowych przemysłowych opraw podwójnych lamp jarzeniowych z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. XX w. Na ścianach czołowych umieszczone są wewnątrz pojedyncze natynkowe przemysłowe lampy elektryczne z kratową osłoną kloszy. W budynku znajduje się wtórna przemysłowa natynkowa instalacja elektryczna wraz z oprawami lamp jarzeniowych (z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX w.). W betonowej posadzce budynku osadzony jest tor wąskotorowy, o szerokości 600 mm. Budynek nie posiada kanału rewizyjnego. Tor (zbudowany z lekkich szyn) wprowadzony jest do budynku w osi otworu drzwiowego w czołowej elewacji południowej budynku. Jest on nieprzelotowy, przesunięty względem osi toru w bramie w czołowej elewacji północnej.

Podsumowanie

W wyniku likwidacji mienia po upadłości ZTS „Pronit” złomowano większość wyposażenia technicznego elektrociepłowni EC1, wliczając w to turbiny i kotły wraz z większością urządzeń pomocniczych i instalacji parowych, wodnych i elektrycznych. Ocalała jedynie szwedzka turbina przeciwprężna STAL wraz z częściowo zniszczonymi urządzeniami kontrolno-pomiarowymi i sterowniczymi, suwnica konstrukcji nitowanej, części instalacji parowej i wodnej (znajdujących się głównie na dolnym poziomie budynku maszynowni) oraz nastawnia.

W wyniku złomowania wyposażenia i postępującego zniszczenia obiektu utracono unikalną możliwość zachowania historycznego układu technologicznego elektrociepłowni wraz z późniejszymi nawarstwieniami technicznymi. Wieloletni brak napraw i konserwacji (szczególnie pokryć dachowych), w połączeniu z dewastacją, wpływa na stałe pogarszanie się stanu technicznego budynku.

Budynek elektrowni PWPiMK w Pionkach z połowy lat dwudziestych XX w. posiada dużą wartość historyczną i architektoniczną. Obiekt utracił niestety większość zabytkowego wyposażenia technicznego, które zostało złomowane bądź rozkradzione. W ten sposób przestał istnieć układ technologiczny elektrociepłowni wraz z późniejszymi nawarstwieniami technicznymi. Budynek stanowi interesujący przykład wczesnej architektury przemysłowej okresu II RP. Równocześnie posiada znaczenie jako istotna część historycznego zespołu przemysłowego PWPiMK w Pionkach. Dużą wartość z punktu widzenia historii budownictwa posiadają również rozwiązania konstrukcyjne szkieletowej konstrukcji żelbetowej, a także żelbetowej konstrukcji dachu hali maszyn wraz z zachowaną oryginalną suwnicą.

Dużą wartość przedstawiają także obiekty towarzyszące elektrowni, których autorstwo z dużą dozą prawdopodobieństwa przypisać można również inż. arch. Eugeniuszowi Czyżowi (1879–1953). Wieża wodna, zapewne z połowy lat dwudziestych XX w., monolitycznej konstrukcji żelbetowej, z ażurową, słupową konstrukcją nośną, stanowi przykład nowatorskiej w okresie II RP realizacji z zakresu budownictwa przemysłowego.

Pierwsza na świecie żelbetowa konstrukcja wieży ciśnień została zrealizowana w 1897 r., według projektu pioniera budownictwa żelbetowego Eduarda Züblina (1850–1916) w Scafati we Włoszech¹⁶³. Przełom XIX i XX w. przyniósł stopniowy rozwój i upowszechnienie wież ciśnień konstrukcji żelbetowych.

Projekt wieży ciśnień PWPiMK w Pionkach wzorowany był na rozwiązaniach konstrukcyjnych stosowanych w budownictwie żelbetowym na początku XX w., między innymi w Niemczech i Austro-Węgrzech. Najważniejszym przykładem konstrukcji tego typu jest zbudowana w 1928 r. wieża ciśnień w zakładach przemysłowych w Dudelange w Luksemburgu.

Wieża ciśnień z zastosowaniem ażurowej, słupowej żelbetowej konstrukcji nośnej rzadko realizowano w Polsce w okresie II RP. Przykładem podobnego rozwiązania konstrukcyjnego, jednak o odmiennej formie architektonicznej, jest wieża wodna zbudowana w 1927 r. na terenie Oficerskiej Szkoły Lotnictwa w Dęblinie¹⁶⁴.

163 J.U. Schmidt, *115 Jahre Wassertürme aus Beton* [w:] 3. Kolloquium Betonbauwerke in der Trinkwasserspeicherung, Ostfildern 2014, s. 24.

164 Zob. P. Pawłowski, M. Plotkowiak, *Lotniskowa wieża ciśnień w Dęblinie. Przyszłość przeszłości. Projekty rozwoju Muzeum Sił Powietrznych w Dęblinie*, Dęblin 2022, s. 6–39.

Wieża w Pionkach posiada pewne elementy o tradycyjnej historyzującej stylistyce, jednak cechuje ją głównie utylitarna i konstruktywistyczna forma typowa dla architektury przemysłowej. Obiekty tego typu zrealizowane w konstrukcji żelbetowej, z pewnymi elementami i detalami architektury tradycyjnej, charakterystyczne były dla pierwszego dwudziestolecia XX w. Na przełomie lat dwudziestych i trzydziestych XX w. nastąpiło ostateczne odejście od stosowania historyzujących detali architektonicznych. Od tego czasu wieże wodne przyjmowały czysto modernistyczną formę z wyeksponowaniem żelbetowego szkieletu niosącego zbiornik wraz z obudową.

Wieża stanowi wybijającą się dominantę w części zespołu przemysłowego Rejonu Centralnego PWPiMK. Ten unikatowy w skali kraju obiekt posiada dużą wartość historyczną i architektoniczną. Niezależnie od niewielkich uszkodzeń oraz kradzieży instalacji i wyposażenia technicznego zachowała się praktycznie bez przekształceń. Obiekt stanowi wraz z głównym budynkiem elektrowni, ujęciem wody i warsztatem integralną część historycznego zespołu elektrociepłowni „Pronitu” w Pionkach.

Niewielki, parterowy budynek ujęcia wody, zapewne z połowy lat dwudziestych XX w., został zrealizowany jako utylitarny obiekt przemysłowy o prostej budowie i konstrukcji, posiadając przy tym historyzujący detal architektoniczny (gzyms oraz dach z latarnią).

Budynek warsztatu z początkowego okresu budowy zakładów (połowy lat dwudziestych XX w.), zrealizowany w stylu tradycyjnym, jest jednym z bardziej okazałych z punktu widzenia architektonicznego, zachowanych w pierwotnej formie, obiektów przemysłowych na terenie dawnej PWPiMK. Z punktu widzenia historii rozwoju konstrukcji drewnianych dużą wartość posiada również drewniany dach konstrukcji inż. Jana Bordy zastosowany w tym budynku.

Niezależnie od zniszczeń wyposażenia technicznego w opinii autorów opinii celowe jest objęcie budynku elektrowni, zachowanych urządzeń technicznych oraz obiektów towarzyszących, stanowiących relikty dawnego układu technologicznego elektrociepłowni, ochroną konserwatorską poprzez wpis do rejestru zabytków.

Wpis ten nie zapewni jednak rzeczywistej ochrony tych obiektów. Miasto Pionki planuje adaptację elektrowni do nowej funkcji centrum kultury, nie wiadomo jednak czy uzyska finasowanie dla tego niezwykle kosztownego przedsięwzięcia. Adaptacja przeprowadzona z poszanowaniem substancji zabytkowej umożliwi zachowanie i częściowe odtworzenie pierwotnej formy architektonicznej budynku oraz jego konstrukcji.

Ze względu na złomowanie większości oryginalnego wyposażenia rekomendować należy rozbiórkę dobudowanej na początku lat siedemdziesiątych XX w. części budynku mieszczącej kocioł OP-50 i odtworzenie pierwotnej formy architektonicznej budynku elektrowni.

Z punktu widzenia konserwatorskiego niezwykle istotne jest wkomponowanie w nowe założenie zachowanych wartościowych elementów wyposażenia technicznego elektrowni: turbiny STAL, nastawni elektrycznej oraz suwnicy.

Bibliografia

Źródła archiwalne

Archiwum Państwowe w Radomiu [AP Radom], zespół Zakłady Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach [ZTS „Pronit”]:

- sygn. 578, Wykaz maszyn i urządzeń fabrycznych Państwowej Wytwórni Prochu w Pionkach na dzień 31 grudnia 1945 r., 1946 r.,
- sygn. 1196, Państwowa Wytwórnia Prochu Pionki, odbudowa fabryki, 1945 r.,
- sygn. 1199, Inwentarz (wartość majątku) Państwowej Wytwórni Prochu w Pionkach wg stanu na 1939 rok, 1945 r.

Archiwum Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” S.A. w Pionkach [Arch. ZTS „Pronit”]:

- Badania i uruchomienie turbiny Stal 675 kW, Łódź 1964, mps.,
- Banaszak W., *Organizacja służb energetycznych. Praca projektowa na kursie Głównych Energetyków/Elektryków*, 31.12.1975 r., mps,
- Baza remontowa Gł. Energetyka, b.d. [21.11.1969 r.], mps,
- Charakterystyka 5-latki 1961–1965, 14.12.1965 r., mps,
- Ciepłofikacja wodna zakładów, b.d. [21.11.1969 r.], mps,
- Część opisowa perspektywicznego bilansu energetycznego Zakładów Chemicznych „Pronit” w Pionkach, 23.01.1968 r., mps,
- Fijałkowska K., Kustra E., *Księga służb Z. T. S. „Pronit – Erg” w Pionkach*, 6.1972 r., mps,
- Informacja na temat stanu przekazania urządzeń technicznych znajdujących się na naszym Zakładzie, które powinny być przekazane pod nadzór R. D. T. w Kielcach do dnia 31.12.1967 r., b.d. [1968 r.], mps,
- Informacja opisowa do programu rozwoju zakładu na lata 1971–1990, 10.01.1974 r.,
- Instrukcja tymczasowa dla obsługujących turbozespoły parowe Firmy „Skoda” na ciśnienie 15 atm., temperatura pary 320°C, o mocy 3 MW i 3000 obr./min., 5.02.1954 r., mps,
- Kolc C., *Projekt koncepcyjny opłacalności ogrzewania Zakładów gorącą wodą oraz opłacalności zwrotu kondensatu*, 19.04.1961 r., mps,
- Notatka dotycząca oceny sytuacji w zakresie utrzymania ruchu, 5.10.1977, mps,
- Notatka dotycząca rozwoju bazy energetycznej Zakładów Chemicznych „Pronit”, 12.10.1970 r.,
- Notatka służbowa z przeglądu technicznego chłodni kominowych nr I, II i III w Zakładach Chemicznych „Pronit” w Pionkach, 23.07.1965 r. (odpis z 6.08.1965 r.), mps, b.p.,
- Odpis protokołu z narady roboczej Zespołu Ekspertów Oceny Projektów Inwestycyjnych z udziałem ZPO i Tw. Szt. „ERG”, Z. Chem „Pronit”, B. P. „Energoprojektu” Katowice oraz B. P. „Proerg” – w dniu 10 maja br. pod przewodnictwem Dyrektora mg[r.] inż. K. Barańskiego – w sprawie rozbudowy elektrociepłowni /ECI/ w Zakładach Chemicznych „Pronit” w Pionkach, 12.05.1967 r., Opis techniczny, część ogólna, mps,
- Orientacyjne przeliczenia turbopompy z wraka „Gneisenau”. Wytwórnia Chemiczna nr 8 w Pionkach, 15.06.1953 r.,
- Pismo Zakładu Badawczo-Projektowego „Energochem” do ZTiF „Pronit” dotyczące danych do analizy, 24.03.1979 r., załącznik nr 8, Dane techniczne urządzeń EC,

- Pismo Z. Ch. „Pronit” do Zjednoczenia Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „Erg” w sprawie przeglądu technicznego chłodni kominowej, 12.10.1966 r., mps, b.p.,
- Pismo ZTiF „Pronit” do Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw i Farb „Plastofarb” w sprawie analizy pracy elektrociepłowni zakładowych, 17.10.1979 r., mps,
- Pismo ZTS „Pronit” do Okręgowego Inspektoratu Gospodarki Energetycznej w Radomiu w sprawie wielkości i wskaźników racy elektrociepłowni w latach 1976, 1977 i 1978, 27.12.1979 r.,
- Pismo ZTS „Pronit-Erg” do Zjednoczenia Przemysłu Tworzyw Sztucznych „Erg” dotyczące planu pracy elektrociepłowni na lata 1973–1990, 16.05.1973 r.,
- Plan postępu technicznego Zakładów Chemicznych „Pronit” im. Bohaterów Studziątek na rok 1964, 6.02.1964 r., mps,
- Plan rozwoju Zakł. Chem. „Pronit” w Pionkach w latach 1971–1975, 17.09.1968 r., mps,
- Plan zamierzeń rozwoju techniki i przedsięwzięć organizacyjno-technicznych na 1964 r., 6.02.1964 r.,
- Projekt planu wprowadzenia nowej techniki na 1979 r., 12.1978 r.,
- Projekt roboczy torów wąskich 600 mm. Bud. E-4 odpylanie. Plan sytuacyjny, skala 1 : 200, b.d., b.p.,
- Projekt wstępny modernizacji kotła nr 7 syst. Babcock-Wilcox ustawionego w Zakładach Chemicznych „Pronit” w Pionkach. Obiekt: P-8781/4, Katowice, 12.1959 r., mps,
- Protokół nr 51/66 z posiedzenia Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych Zjednoczenia Przemysłu Organicznego i Tworzyw Sztucznych „Erg” w dniu 22.12.1966 godz. 16⁰⁰–18⁰⁰ [odpis], 22.12.1966 r., mps,
- Protokół nr 52/66 z posiedzenia Komisji Zamierzeń Inwestycyjnych w sprawie projektu wstępnego przebudowy EC-I Zakładów Chemicznych „Pronit” w Pionkach, 27.07.1966 r., mps,
- Protokół spisany w dniu 29.09.1979 r. w sprawie zmiany zdolności produkcyjnych elektrociepłowni w ZTiF „Pronit” w Pionkach, 29.09.1979 r., mps,
- Protokół spisany w Zakładach Chemicznych „Pronit” w Pionkach odnośnie gospodarki energetycznej, 5.03.1964 r., mps,
- Protokół z kontroli przeprowadzonej przez ZEOW przy udziale przedstawicieli ZTiF „Pronit” w sprawie przygotowania Elektrociepłowni do pracy w okresie jesienno-zimowym 1980/81, 19.09.1980 r., mps, b.p.,
- Protokół z posiedzenia RT Zakł. Chem. „Pronit” w Pionkach z dnia 21.10.1966 r. [odpis], 21.10.1966 r., mps,
- Protokół z posiedzeń Komisji Oceny Projektów Inwestycyjnych Ministerstwa Przemysłu Chemicznego, które odbyły się w dniach 13.VII–18.VII.1964 r. w sprawie koncepcji rozbudowy elektrociepłowni w Zakładach Chemicznych „Pronit” w Pionkach, 23.07.1964 r., mps,
- Przybytek, *Plan sytuacyjny EC-1 i ECN*, V 1966 r., b.p.
- Raczkowska D., Szlosek Z., Loskot K., *Z. Ch. „Pronit”. Przebudowa EC-1. Plan zagospodarowania terenu*, 1 : 1000, 5.1966 r., b.p.,
- Rysunki kotła V i VI Nr fabr. 10472 i 10473. Nr rejestr. B. Techn. 1690/1009 oraz rysunki o różnych rejestrach do w/w kotłów, b.p.,
- Rysunki kotła VII-90 Nr fabr. 10654. Nr rejestr. B. Techn. 1691/1009 oraz rysunki o różnych rejestrach do w/w kotła, b.p.; Opis kotła parowego nr 10654, b.p.,

- Szumański W., *Ocena stanu źródeł ciepła wraz z analizą możliwości intensyfikacji produkcji energii cieplnej oraz pracy elektrociepłowni i możliwości zwiększenia mocy dyspozycyjnej i produkcji energii elektrycznej. Zeszyt 1. Ocena stanu źródeł ciepła wraz z analizą możliwości intensyfikacji produkcji energii cieplnej*, Gliwice, 06.1979 r., mps, Załącznik nr 4, Program ciepłofikacji wodnej zakładów i miasta w latach 1975–85,
- Wieczorek W., Tomecki J., *Projekt wstępny przystosowania turbiny kondensacyjnej BBC – 7,5 MW do pracy w układzie ciepłowniczym z pogorszoną próżnią*, Chorzów, 06.1968 r., mps,
- Wnioski Głównego Energetyka dotyczące ZTE Wytwórni Syntetycznej Skóry wg licencji japońskiej w ZCh „Pronit”, b.d.

Źródła drukowane

- Armia Krajowa w dokumentach 1944-1945*, t. 5, październik 1944–lipiec 1945, red. H. Czarnocka i in., Londyn 1981.
- Misiuna A., *Z Glöwen do Pionek. Wspomnienia o powojennej rewindykacji z Niemiec maszyn i urządzeń Państwowej Wytwórni Prochu*, [w:] *Miasto i region, Szkice z dziejów Pionek*, t. 2, red. S. Piątkowski, M. Wierzbicki, Pionki 2001, s. 247–283.
- Olejarz A., *Wspomnienia z lat okupacji hitlerowskiej*, [w:] *Dzieje najnowsze, Szkice z dziejów Pionek*, t. 3, red. S. Piątkowski, M. Wierzbicki, Pionki 2004, s. 297–304.
- Pierwsza wojskowa fabryka prochu*, „Życie i Praca. Organ informacyjno-społeczny poświęcony sprawom Ziemi Województwa Białostockiego” 21.08.1924, nr 27, s. 2.
- Preliminarz Budżetowy Rzeczypospolitej Polskiej na rok 1925*, Warszawa 1925.
- Szczepocki K., *Refleksje, spostrzeżenia i odczucia z przebiegu mojej pracy w Wytwórni Chemicznej nr 8, a następnie w Zakładach Tworzyw Sztucznych ZTS „Pronit” w Pionkach w latach 1952-1991*, [w:] *Państwowa Wytwórnia Prochu – Wytwórnia Chemiczna nr 8 – Zakłady Tworzyw Sztucznych „Pronit”. Ludzie – Fabryka – Miasto (1922–2000)*, *Szkice z dziejów Pionek*, t. 4, red. M. Wierzbicki, Pionki 2009, s. 373–377.
- Wiktorowski M., *Wspomnienia o Pionkach w okresie okupacji i pierwszych latach powojennych*, [w:] *Dzieje najnowsze, Szkice z dziejów Pionek*, t. 3, red. S. Piątkowski, M. Wierzbicki, Pionki 2004, s. 310–319.
- Zjednoczenie Elektrowni Okręgu Radomsko-Kieleckiego Spółka Akcyjna ZEORK 10 lat pracy 14.VII.1928–14.VI.1938*, Warszawa 1938.

Źródła wywołane

Relacja byłego pracownika ZTS „Pronit” w Pionkach z 4.10.2022 r.

Akty prawne

- Dz.U. 1927, Nr 43, poz. 382, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 kwietnia 1927 r. o wydzieleniu z ogólnej administracji państwowej Państwowej Wytwórni Prochu i Materiałów Kruszących w Zagórzdzonie w powiecie kozienickim oraz Państwowej Wytwórni Karabinów w Warszawie, Państwowej Fabryki Broni Ręcznej w Radomiu, Państwowej Wytwórni Amunicji Działowej i Karabinowej w Skarżysku, tudzież Państwowej Fabryki Sprawdzianów w Warszawie.
- Monitor Polski 1927, Nr 110, poz. 277, Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 kwietnia 1927 r. o zatwierdzeniu statutu przedsiębiorstwa „Państwowa Wytwórnia Prochu

i Materiałów Kruszących w Zagożdżonie” w powiecie kozienickim oraz przedsiębiorstwa „Państwowe Wytwórnice Uzbrojenia w Warszawie”.

Literatura przedmiotu

- Blum B., *Jan Prot (1891–1957). Budowniczy polskiego przemysłu zbrojeniowego*, „Przełom Historyczno-Wojskowy” 2007, r. 8 (59), nr 2 (217), s. 122–143.
- Blum B., *Eugeniusz Czyż 1879–1953 architekt i konstruktor. Część pierwsza do roku 1933*, „Czasopismo Techniczne. Architektura” 2008, z. 7-A, s. 3–40.
- Blum B., *Eugeniusz Czyż 1879–1953 architekt i konstruktor. Część druga (1934–1953)*, „Czasopismo Techniczne. Architektura” 2009, z. 3-A, s. 25–51.
- Gołębiowski J., *Przemysł wojenny w Polsce 1918–1939*, Kraków 1990.
- Gołębiowski J., *Elektryfikacja Centralnego Okręgu Przemysłowego w okresie międzywojennym*, „Studia Historyczne” 1995, z. 3 (150), s. 381–396.
- Gołębiowski J., *COP. Dzieje industrializacji w rejonie bezpieczeństwa 1922–1939*, Kraków 2000.
- Jaworska A., *Pracownicy Zakładów Tworzyw Sztucznych „Pronit” w Pionkach. Profil społeczno-statystyczny (1922–2000)*, [w:] Państwowa Wytwórnia Prochu – Wytwórnia Chemiczna nr 8 – Zakłady Tworzyw Sztucznych „Pronit”. Ludzie – Fabryka – Miasto (1922–2000), *Szkice z dziejów Pionek*, t. 4, red. M. Wierzbicki, Pionki 2009, s. 149–164.
- Kaczanowski L., *Hitlerowskie fabryki śmierci na Kielecczyźnie*, Warszawa 1984.
- Kuliński I., *Elektryfikacja w Centralnym Okręgu Przemysłowym na przykładzie działalności Spółki Akcyjnej Okręgu Radomsko-Kieleckiego ZEORK w latach 1928–1939*, „Rocznik Oddziału Polskiego Towarzystwa Historycznego w Skarżysku-Kamiennej. Z Dziejów Regionu i Miasta” 2015, r. 6, s. 185–191.
- Matusak P., *Ruch oporu w przemyśle wojennym okupanta hitlerowskiego na ziemiach polskich w latach 1939–1945*, Warszawa 1983.
- Pawłowski P., Płotkowiak M., *Lotniskowa wieża ciśnień w Dęblinie. Przyszłość przeszłości. Projekty rozwoju Muzeum Sił Powietrznych w Dęblinie*, Dęblin 2022.
- Piątkowski S., *Państwowa Wytwórnia Prochu i Materiałów Kruszących w Pionkach. Historia okresu międzywojennego, realia okupacji oraz perspektywy powojennej odbudowy zakładu w dokumentach z lat 1939–1944*, Pionki 2007.
- Piątkowski S., *Wytwórnia Prochu w Pionkach w latach wojny i okupacji hitlerowskiej (1939 – 1945)*, [w:] Państwowa Wytwórnia Prochu – Wytwórnia Chemiczna nr 8 – Zakłady Tworzyw Sztucznych „Pronit”. Ludzie – Fabryka – Miasto (1922–2000), *Szkice z dziejów Pionek*, t. 4, red. M. Wierzbicki, Pionki 2009, s. 29–46.
- Piłatowicz J., *Elektryfikacja Polski w dwudziestoleciu międzywojennym*, Lublin 2022.
- Schmidt J.U., *115 Jahre Wassertürme aus Beton*, [w:] *Kolloquium Betonbauwerke in der Trinkwasserspeicherung*, Ostfildern 2014, s. 24.
- Traczyk S.A., *Zarys dziejów Państwowej Wytwórni Prochu oraz Zagożdżona – Pionek w latach 1922–1939*, [w:] *Szkice z dziejów Pionek*, t. 1, red. M. Wierzbicki, Pionki 2000, s. 33–71.
- Traczyk S.A., *Od młynów do prochowni. Historia Pionek i okolic do 1939 r.*, Pionki 2008.
- Traczyk S.A., *Prolog. Powstanie i rozwój Państwowej Wytwórni Prochu (1922–1939)*, [w:] Państwowa Wytwórnia Prochu – Wytwórnia Chemiczna nr 8 – Zakłady Tworzyw Sztucznych „Pronit”. Ludzie – Fabryka – Miasto (1922–2000), *Szkice z dziejów Pionek*, t. 4, red. M. Wierzbicki, Pionki 2009, s. 7–27.

- Tucholski Z., *Pomiędzy konserwacją a eksploatacją. Uwarunkowania konserwatorskie i techniczne odbudowy oraz użytkowania zabytków techniki. Początki kształtowania się koncepcji konserwatorskich i muzealnych utrzymania zabytków techniki w stanie czynnym*, [w:] *Technika i nauka w muzeum 2. Muzeum. Formy i środki prezentacji V*, red. M. Zdanowski, Bydgoszcz 2020, s. 45–71.
- Wierzbicki M., *Rozwój, funkcjonowanie i upadek Wytwórni Chemicznej nr 8 – Zakładów „Pronit” w latach 1945–2000*, [w:] *Państwowa Wytwórnia Prochu – Wytwórnia Chemiczna nr 8 – Zakłady Tworzyw Sztucznych „Pronit”. Ludzie – Fabryka – Miasto (1922–2000)*, *Szkice z dziejów Pionek*, t. 4, red. M. Wierzbicki, Pionki 2009, s. 47–104.
- Wierzbicki M., *Z Polską pod rękę (1891–1957). Jan Prot i odbudowa niepodległego państwa polskiego*, Lublin, Warszawa 2017.
- Wojewoda T., *Skarżysko w latach 1918–1939*, [w:] *Dzieje Skarżyska-Kamiennej. Monografia z okazji 90-lecia nadania praw miejskich*, red. K. Zemeła, P. Kardyś, Skarżysko-Kamienna 2013, s. 205–280.

dr hab. **Zbigniew Tucholski**, prof. PAN, historyk techniki i komunikacji, pracownik Instytutu Historii Nauki PAN w Warszawie. historyk techniki, specjalizuje się w historii kolejnictwa, komunikacji, przemysłu i techniki wojskowej, a także ochronie dziedzictwa infrastruktury i architektury komunikacyjnej oraz przemysłowej.
e-mail: ztucholski@ihnpan.pl

dr inż. **Bartosz Kozak**, absolwent dziennych studiów magisterskich i doktoranckich na Wydziale Leśnym Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie oraz niestacjonarnych studiów doktoranckich w Instytucie Historii Nauki im. L. i A. Birkenmajerów PAN, doktor nauk leśnych w zakresie leśnictwa (2011 r.) oraz doktor nauk humanistycznych w zakresie historii – historii techniki (2019 r.). Od 2020 r. zatrudniony w Pracowni Historii Techniki Instytutu Historii Nauki im. L. i A. Birkenmajerów PAN w Warszawie. Autor kilkudziesięciu publikacji dotyczących historii regionu świętokrzyskiego. Członek Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego oraz Kieleckiego Towarzystwa Naukowego.
e-mail: bartosz.kozak@ihnpan.pl

Data zgłoszenia artykułu: 24 listopada 2022

Data przyjęcia do druku: 13 czerwca 2023