



WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE

JOURNAL OF HERITAGE CONSERVATION

P I S M O
STOWARZYSZENIA
KONSERWATORÓW
Z A B Y T K Ó W

ISSN 0860-2395
ISSN Online: 2544-8870

85/2026



Nicolas Grospierre

HELIOGRAMY

W SALI SALOMONA

W poszukiwaniu światła

Pałac na Wyspie, Muzeum Łazienki Królewskie
12 września 2025–30 sierpnia 2026

foto. Nicolas Grospierre

Organizator



Organizator
Muzeum



Ministerstwo Kultury
i Dziedzictwa Narodowego

Partnerzy
Muzeum





WIADOMOŚCI KONSERWATORSKIE

JOURNAL OF HERITAGE CONSERVATION

Redaktor naczelna / Editor-in-Chief

dr inż. arch. Barbara Zin

Redaktorzy / Editors

dr hab. Monika Jadzińska

dr hab. Michał Pszczółkowski

dr hab. Artur Różański

Sekretarz redakcji / Editorial secretary

Marta Kołpanowicz

e-mail: sekretariat.redakcji@skz.pl

Redaktorzy językowi / Language editors

Anna Kowalczyk (język polski)

dr inż. arch. Krzysztof Barnaś (język angielski)

Recenzenci bieżącego numeru / Current issue reviewers

dr hab. Ariel Ciechański (IGiPZ PAN), dr

hab. Joanna Gil-Mastalerczyk (PŚk), dr Żaneta

Gwardzińska-Chowanec (AEH), dr hab.

Monika Jadzińska (ASP Warszawa), dr Michał

Jerczyński (PKP), dr hab. Krzysztof Koszewski

(PW), dr hab. Andrzej Legendziewicz (PW), dr

hab. Rafał Łatka (UKSW), prof. Piotr Marciniak

(PP), dr Łukasz Musiaka (UŁ), prof. Zbigniew

Myczkowski (PK), prof. Zbigniew Paszkowski

(UAFM), dr hab. Michał Pszczółkowski (ASP

Gdańsk), dr Tomasz Ratajczak (UAM), dr hab.

Artur Różański (UAM), dr hab. Miron Urba-

niak (UWr), prof. Agata Zachariasz (PK)

Redakcja strony internetowej / Website editor

Paweł Myszka

Autor logotypu / Logo design

dr hab. Maciej Konopka

Projekt okładki / Cover design

Wojciech Skrzypiec

Zdjęcia na okładce / Cover photos

Wojciech Holnicki, Maciej Gralec,

Maria Gintrowska

Realizacja wydawnicza / Publishing

Wydawnictwo Attyka, www.attyka.net.pl

Wydawca / Publisher

Zarząd Główny Stowarzyszenia

Konservatorów Zabytków

00-464 Warszawa, ul. Szwolców 9

tel. 22-621-54-77, faks 22-622-65-95

Nakład / Issue 30 egz. / copies

Instrukcje dla autorów, podstawowe zasady recenzowania publikacji oraz lista recenzentów dostępne są na stronie internetowej:

www.wiadomoscikonservatorskie.pl

Instructions for authors, basic criteria for reviewing the publications and a list of reviewers are available on the website:

www.wiadomoscikonservatorskie.pl

RADA NAUKOWA / ACADEMIC BOARD

prof. Jerzy Jasieńko (konstrukcje historyczne), 0000-0002-8574-6121,

Politechnika Wrocławska – przewodniczący

prof. Calogero Bellanca (historia architektury, konserwacja zabytków),

0000-0002-1835-8460, Uniwersytet Sapienza w Rzymie

prof. Maria Teresa Bartoli (architektura), 0000-0003-1492-6149,

Uniwersytet we Florencji

prof. Stefano Bertocci (architektura), 0000-0001-5283-9076,

Uniwersytet we Florencji

prof. Mario Docci (historia architektury, konserwacja zabytków),

Uniwersytet Sapienza w Rzymie

prof. Tiago Ferreira (konstrukcje), 0000-0002-6169-3053, Uniwersytet w Bradze

prof. Julia Ivashko (historia architektury), 0000-0003-4525-9182,

Uniwersytet w Kijowie

prof. Piotr Gerber (zabytki techniki), 0000-0003-0172-1996,

Fundacja Ochrony Dziedzictwa Przemysłowego Śląska

prof. Wolfram Jaeger (konstrukcje), 0000-0002-2841-2125, Uniwersytet w Dreźnie

prof. Andrzej Kadłuczka (architektura, konserwacja zabytków),

0000-0001-7009-5330, Politechnika Krakowska

prof. Tatiana Kirova (konserwacja zabytków architektury), Politechnika w Turynie

prof. Kazimierz Kuśnierz (historia urbanistyki, konserwacja zabytków),

0000-0001-6703-5695, Politechnika Krakowska

dr hab. Michał Krupa (historia urbanistyki, konserwacja zabytków),

0000-0002-2199-0598, Politechnika Krakowska

prof. Jadwiga Łukaszewicz (konserwacja i restauracja dzieł sztuki),

0000-0003-0049-8171, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

prof. Piotr Marciniak (architektura, urbanistyka, historia), 0000-0002-4404-1184,

Politechnika Poznańska

prof. Anna Marciniak-Kajzer (archeologia), 0000-0003-1346-9652,

Uniwersytet Łódzki

prof. Claudio Modena (konstrukcje), 0000-0001-7289-6879, Uniwersytet w Padwie

prof. Susana Mora Alonso-Muñoyerro (historia architektury, konserwacja

zabytków), 0000-0001-6334-5194, Politechnika w Madrycie

prof. Andre de Naeyer (architektura), Uniwersytet w Antwerpii

prof. Małgorzata Nowalińska (konserwacja dzieł sztuki), Akademia Sztuk Pięknych

w Krakowie

prof. Tomasz de Rosset (zabytkoznawca, muzealniki), 0000-0002-0541-286X,

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

prof. Grażyna Schulze-Głazik (konserwacja dzieł sztuki), Akademia Sztuk Pięknych

w Krakowie

prof. Bogusław Szmygin (konserwacja zabytków architektury), 0000-0003-0629-4495,

Politechnika Lubelska

prof. Guido Vannini (archeologia), 0000-0001-7903-3961, Uniwersytet we Florencji

prof. Maria Jolanta Żychowska (architektura, konserwacja zabytków),

0000-0002-2829-0172, Politechnika Krakowska

Czasopismo jest wydawane drukiem w formacie A4 (wersja pierwotna) oraz w wersji elektronicznej. / The Journal is printed in A4 format (original version) and is available online. Na stronie internetowej dostępne są pełne wersje numerów czasopisma w formacie PDF. / Full versions of the Journal's issues are available in PDF format.

„Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” są indeksowane przez: POL-index (<https://pbn.nauka.gov.pl/polindex-webapp/>), BazTech (<http://baztech.icm.edu.pl/>), BazHum (<http://czasopisma.bazhum.hist.pl/>), Index Copernicus (www.indexcopernicus.com/) oraz SCOPUS (od roku 2019).

“Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” are indexed by: POL-index (<https://pbn.nauka.gov.pl/polindex-webapp/>), BazTech (<http://baztech.icm.edu.pl/>), BazHum (<http://czasopisma.bazhum.hist.pl/>), Index Copernicus (www.indexcopernicus.com/) and SCOPUS (since 2019).

Szanowni Państwo,

z przyjemnością przekazujemy w Państwa ręce pierwszy w tym roku numer naszego czasopisma naukowego „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation”, poświęconego szeroko rozumianej ochronie dziedzictwa kulturowego. Najnowsze wydanie otwiera kolejny etap refleksji nad wyzwaniami, przed jakimi stoi dziś środowisko konserwatorskie, architektoniczne i archeologiczne – w wymiarze zarówno teoretycznym, jak i praktycznym.

Tematyka prezentowanych artykułów obejmuje szerokie spektrum zagadnień związanych z konserwacją zabytków ruchomych i nieruchomych. Autorzy podejmują kwestie badań architektonicznych, analiz materiałowych i technologicznych, dokumentacji konserwatorskiej, a także realizacji prowadzonych w obiektach zabytkowych o zróżnicowanej skali i funkcji. Wierzymy, że publikowane teksty staną się inspiracją do dalszej dyskusji nad standardami postępowania, metodologią badań oraz odpowiedzialnym kształtowaniem przestrzeni historycznej – w duchu poszanowania autentyczności i wartości kulturowych.

Szczególne podziękowania kierujemy do sponsorów bieżącego numeru: **Firmy Konserwatorskiej Piotr Białko**, działającej od 1993 r. na rzecz ochrony dziedzictwa kulturowego w zakresie konserwacji i restauracji dzieł sztuki oraz kompleksowej renowacji obiektów zabytkowych, a także **Firmy Budkon Sp. z o.o.**, obecnej na polskim rynku od 2017 r. i realizującej m.in. prace budowlane i konserwatorskie w obiektach zabytkowych. To dzięki wsparciu finansowemu naszych sponsorów czasopismo jest dostępne w formule *open access*, co wzmacnia ideę powszechnego dostępu do wiedzy i wyników badań w dziedzinie ochrony zabytków.

Zachęcamy do regularnego odwiedzania naszej strony internetowej www.wiadomoscikonserwatorskie.pl, na której w otwartym dostępie zamieszczamy artykuły naukowe, materiały źródłowe oraz aktualności poświęcone ochronie dziedzictwa kulturowego. Dzielimy się tam również informacjami o ważnych wydarzeniach związanych z działalnością Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków. Wierzymy, że swobodny dostęp do rzetelnej wiedzy stanowi fundament rozwoju badań, wymiany doświadczeń oraz podnoszenia standardów w zakresie konserwacji i opieki nad zabytkami.

Życzymy inspirującej lektury i owocnych badań w nadchodzącym roku.

Redaktor naczelna
Editor-in-Chief
Barbara Zin



Ladies and Gentlemen,

we are pleased to present to you this year's first issue of our academic journal "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation," which is dedicated to broadly understood protection of cultural heritage. This latest issue opens another phase of the discussion on the challenges that the conservation, architectural and archaeological community faces today—in both theoretical and practical terms.

The subject matter of the articles published in this issue covers a broad spectrum of problems linked to the conservation of movable and immovable monuments. The articles' authors discuss architectural investigation, material and technological analysis, conservation documentation, and projects that target historic buildings of varying scale and use. We believe that the texts published will inspire further discussion on standards of conduct, research methodology and responsible shaping of historic space—in the spirit of respect for authenticity and cultural values.

We would like to thank the sponsors of this issue: **Firma Konserwatorska Piotr Białko**, which has operated since 1994 to protect cultural heritage by conserving and restoring works of art and comprehensively renovating historic buildings, as well as **Budkon Sp. z o.o.**, which has been present on the Polish market since 2017 and performing construction and conservation work on historic buildings. It is thanks to the financial support of our sponsors that the journal is open access, which reinforces the idea of universal access to knowledge and research results in the field of heritage conservation.

We encourage you to regularly visit our website, www.wiadomoscikonserwatorskie.pl, where we publish academic articles, resources and news on cultural heritage preservation in open access. We also share information about important events related to the activity of the Society of Monument Conservators there. We believe that unrestricted access to specialist knowledge is the foundation for the development of research, the exchange of experience and the raising of standards in the field of conservation and preservation of monuments.

We wish you an inspiring read and productive research in the coming year.

Przewodniczący Rady Naukowej
Chairman of the Academic Board
Jerzy Jasieńko



NAUKA

Rafał Solecki, Katarzyna Krzywicka

Nowe źródła do badań nad chronologią
i funkcją podziemnego założenia w parku
Gucin-Gaj w Warszawie

7

Olivia Rybak-Karkosz

Wyzwania i możliwości związane
z wykorzystaniem sztucznej inteligencji
(konwolucyjnych sieci neuronowych)
do badania autentyczności obrazów

17

*Olga Mykhaylyshyn, Barbara Olczak,
Magdalena Wilkosz-Mamcarczyk*

Zamek Ostrogskich i Lubomirskich
w Dubnie (Ukraina). Etapy renowacji
i projekty rozwoju w XX i XXI w.

31

Yulia Ivashko, Andrii Dmytrenko, Michał Krupa

Narodowy romantyzm w ukraińskiej
i polskiej architekturze początku XX wieku
– dziedzictwo Połtawy

42

Bartłomiej Homiński

Awangardowa „luxferowa ściana
z francuskiego tworzywa”, czyli
niezrealizowana elewacja budynku
Biblioteki Publicznej im. Marszałka
Józefa Piłsudskiego w Łodzi

51

Katarzyna Pałubska

Problemy ochrony i modernizacji zabytków
kolejowych. Czy w Polsce mamy
„politykę konserwatorską” w tym zakresie

70

Krzysztof Kołodziejczyk

Restauracja zabytkowego
autobusu-kabrioletu Jelcz 272 MEX
„Fredruś” – jednego z symboli Wrocławia

84

Anna Aneta Tomczak, Wiktoria Stasiak

Ochrona obszarowa krajobrazu
a instytucja parku kulturowego w Polsce
w ujęciu celowym i ilościowym

101

SCIENCE

Rafał Solecki, Katarzyna Krzywicka

New Sources for Research into the Chronology
and Use of the Underground Complex in
Gucin-Gaj Park in Warsaw

7

Olivia Rybak-Karkosz

Challenges and Opportunities
of Using Artificial Intelligence
(Convolutional Neural Networks)
for Authenticating Paintings

17

*Olga Mykhaylyshyn, Barbara Olczak,
Magdalena Wilkosz-Mamcarczyk*

Ostrogski-Lubomirski Castle in Dubno,
Ukraine: Revalorization Stages and
Development Projects in the Twentieth
and Twenty-First Centuries

31

Yulia Ivashko, Andrii Dmytrenko, Michał Krupa

National Romanticism in Ukrainian and Polish
Architecture in the Early Twentieth Century:
Poltava's Heritage

42

Bartłomiej Homiński

Avant-Garde “Glass-Brick Wall
Made of French Material:”
the Unbuilt Facade of the Marshal
Józef Piłsudski Public Library in Łódź

51

Katarzyna Pałubska

Railway Monument Protection and
Modernization Problems: Is There
a Relevant “Conservation Policy” in Poland

70

Krzysztof Kołodziejczyk

Restoration of the Historic
Jelcz 272 MEX “Fredruś” Cabriolet Bus:
A Symbol of Wrocław

84

Anna Aneta Tomczak, Wiktoria Stasiak

Area-Based Landscape Conservation
Versus the Cultural Park Institution in Poland:
A Purpose and Quantitative Perspective

101

<i>Patryk Czerwiński</i> Degradacja i potencjał rewaloryzacyjny zabytkowego zespołu dworsko-parkowego i folwarku w krajobrazie wiejskim Wichorza	120	<i>Patryk Czerwiński</i> Degradation and Revalorization Potential of the Historic Manor and Park Complex and Farmstead in the Rural Landscape of Wichorze	120
<i>Marcin Jaskulski, Wiktoria Pachulska</i> Rekonstrukcja przebiegu linii obronnych z kampanii wrześniowej 1939 r. w powiecie bełchatowskim z wykorzystaniem narzędzi geoinformacyjnych	140	<i>Marcin Jaskulski, Wiktoria Pachulska</i> Reconstruction of the Defense Lines from the September 1939 Campaign in Bełchatów County Using Geoinformatics Tools	140
INFORMACJE		ANNOUNCEMENTS	
Laureaci konkursu GKZ I SKZ – edycja 2025	158	Laureaci konkursu GKZ I SKZ – edycja 2025	158
Odnaczenia Ministerialne w Pałacu w Wilanowie	161	Odnaczenia Ministerialne w Pałacu w Wilanowie	161
WSPOMNIENIA		POSTHUMOUS TRIBUTES	
<i>Monika Stachurska, Piotr Zambrzycki</i> Profesor Andrzej Koss – wspomnienie	162	<i>Monika Stachurska, Piotr Zambrzycki</i> Profesor Andrzej Koss – wspomnienie	162
<i>Jerzy Szatygin</i> Juliusz Wendlandt i Magdalena Rózewicz – wspomnienie	164	<i>Jerzy Szatygin</i> Juliusz Wendlandt i Magdalena Rózewicz – wspomnienie	164
<i>Mirostaw Olbryś</i> Jan Gromnicki – wspomnienie	166	<i>Mirostaw Olbryś</i> Jan Gromnicki – wspomnienie	166
KSIĄŻKI		BOOKS	
<i>Katarzyna Darecka</i> Okna w Gdańsku od średniowiecza do współczesności. Stolarka, oszklenie, okucia	168	<i>Katarzyna Darecka</i> Okna w Gdańsku od średniowiecza do współczesności. Stolarka, oszklenie, okucia	168

Rafał Solecki*

orcid.org/0000-0003-4888-4864

Katarzyna Krzywicka**

orcid.org/0009-0000-4925-6224

Nowe źródła do badań nad chronologią i funkcją podziemnego założenia w parku Gucin-Gaj w Warszawie

New Sources for Research into the Chronology and Use of the Underground Complex in Gucin-Gaj Park in Warsaw

Słowa kluczowe: Gucin-Gaj, założenie parkowe, architektura murowana, wykopaliska archeologiczne

Keywords: Gucin-Gaj, parkland, masonry architecture, archaeological excavations

Gucin-Gaj to dawne założenie parkowe, położone obecnie przy zbiegu Alei Wilanowskiej i ulicy Dolina Służewiecka w Warszawie, na skarpie z kościołem św. Katarzyny oraz u jej podnóża. Początki tworzenia parku w Gucinie sięgają 1. ćwierci XIX w. i są związane z działalnością Stanisława Kostki Potockiego [Majdecka-Strzeżek 2017, s. 3]. Arystokrata ten, który w 1799 r. wraz z żoną Aleksandrą został właścicielem dóbr wilanowskich, miał sprecyzowaną koncepcję zagospodarowania terenu, na którym już w XVIII w. funkcjonował niewielki ośrodek dworski, obejmujący dwór i zespół budynków gospodarczych. Inwestycja, której celem było stworzenie kameralnego założenia dworsko-ogrodowego, rozpoczęła się od wieloletnich starań o pozyskanie gruntów należących do parafii. Miały się one stać zielonym zapleczem rezydencji, zaprojektowanym zgodnie z panującą wtedy modą na ogrody angielskie. Sama rezydencja – drewniany dwór wzniesiony na ceglanej podmurówce – miała pełnić funkcję ustronia i spokojnego miejsca do pracy dla samego właściciela. Kostka Potocki, przebudowując dwór i projektując ogród w jego otoczeniu, wykorzystał naturalne walory terenu: wzniesienie skarpy oraz staw

Gucin-Gaj is a former park complex, now located at the intersection of Wilanowska Avenue and Dolina Służewiecka Street in Warsaw, on the escarpment on which St. Catherine's Church stands, and below. The origins of Gucin's park date back to the first quarter of the nineteenth century and are associated with Stanisław Kostka Potocki [Majdecka-Strzeżek 2017, p. 3]. This aristocrat, who in 1799, together with his wife Aleksandra, became the owner of the Wilanów estate, had a well-defined concept for the development of the area, where a small court center, including a manor house and a complex of outbuildings, had already operated in the eighteenth century. The project, which aimed to create an intimate manor-garden layout, began with years of efforts to acquire land owned by the local parish. It was to become the green backdrop of the mansion, designed in accordance with the then prevailing fashion for English gardens. The residence itself—a wooden manor house built on a brick foundation—was to serve as a retreat and a quiet place to work for the owner himself. Kostka Potocki, when remodeling the mansion and designing the garden in its surroundings, took advantage of the natural features of the area: the elevation of the escarpment and

* dr, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Wydział Nauk Historycznych, Instytut Archeologii

** mgr, Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków

* Ph.D., Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw, Faculty of Historical Sciences, Institute of Archaeology

** M.S., Office of the Capital Conservator of Monuments

Cytowanie / Citation: Solecki R., Krzywicka K. New Sources for Research into the Chronology and Use of the Underground Complex in Gucin-Gaj Park in Warsaw. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2026, 85:7–16

Otrzymano / Received: 5.04.2025 • **Zaakceptowano / Accepted:** 5.08.2025

doi: 10.48234/WK85UNDERGROUND

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

u jej podnóża. Zaprojektowana kompozycja zieleni miała podkreślać powiązania widokowe, a układ ścieżek został podporządkowany ukształtowaniu zbocza. Po śmierci Potockiego w 1821 r. po przeciwległej stronie stawu powstał, z inicjatywy jego żony, pamiątkowy Gaj. Park ten, z główną aleją zaprojektowaną wzdłuż brzegu, służył upamiętnieniu zmarłego oraz jego brata Ignacego przez symboliczne nasadzenia drzew i fundację monumentów [Wrzos, Kimic 2012, s. 120–122]. Od tego momentu rozpoczyna się wspólna historia Gucina i Gaju jako jednego założenia przestrzennego. Przez kolejne lata obszar pozostawał w granicach dóbr wilanowskich, jednak okres świetności miał już za sobą. W 1934 r. Adam Branicki sprzedał Gucin parafii służewskiej, zaś Gaj po wojnie był użytkowany przez Państwowe Przedsiębiorstwo Gospodarki Rybnej [Świątkowski 2017, s. 164].

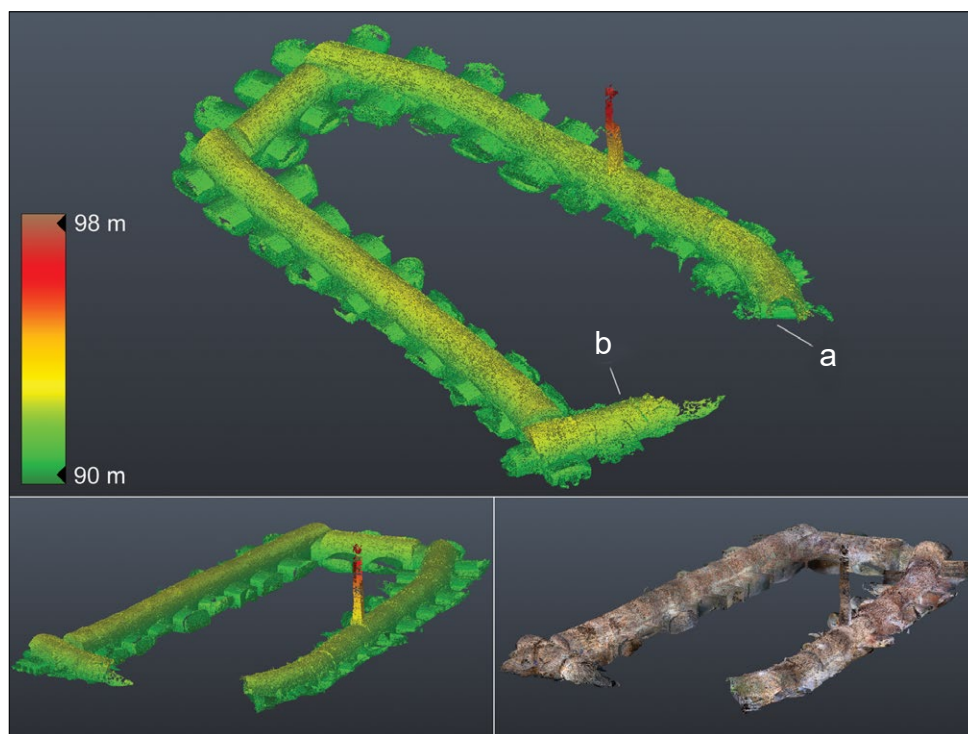
Obszar założenia dworsko-ogrodowego był wykorzystywany już dużo wcześniej, od ok. 1. połowy XIII w., kiedy to wzniesiono pierwszy kościół w Służewie [Majdecki 1965, s. 7–10]. Z Kart Ewidencji Stanowisk Archeologicznych wynika, że obszar ten poddawano weryfikacji powierzchniowej i archeologicznym badaniom wykopaliskowym, ale główne zainteresowanie skupiało się na bezpośrednim otoczeniu kościoła. W latach 1963–1966 badania prowadził Jerzy Głosik z Państwowego Muzeum Archeologicznego, a następnie, w latach 1973–1974, Przedsiębiorstwo Państwowe Pracownie Konserwacji Zabytków, Oddział w Warszawie [Jarzębska 1974, s. 296–297; Partyka-Żurowska 1975, s. 267–268] oraz Jan Machalski [1975, s. 591–592]. W trakcie tych badań wyodrębniono trzy główne horyzonty osadnicze: neolityczny, wczesnożelazny oraz zapoczątkowany we wczesnym średniowieczu i trwający do dziś. W latach 1996–2002 badania cmentarzyska średniowiecznego i nowożytnego przy kościele św. Katarzyny i w jego obrębie prowadziła Maria Dąbrowska z Instytutu Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk [Dąbrowska 2001, 2012; Bis, Bis 2013]. Ostatnie badania tego obszaru prowadził Wojciech Bis, również z IAE PAN.

W granicach założenia parkowego w Gucinie-Gaju znajdują się murowane podziemia, które powstały nieco wcześniej niż sam park – prawdopodobnie jeszcze w XVII lub w 1. połowie XVIII w., gdy właścicielką Służewa była księżna Maria Zofia z Sieniawskich Czartoryska [Świątkowski 2017, s. 27]. Stan wiedzy na temat wspomnianych podziemi pozostaje niepełny. Mają one formę korytarza o długości ok. 60 m, wzniesionego na planie zbliżonym do litery „U”. W jego ścianach znajduje się łącznie 47 nisz i wnęk. Korytarz obecnie kończy się zawaliskiem, które prawdopodobnie pierwotnie stanowiło właściwe wejście. Funkcja tej budowli nie została jednoznacznie ustalona. Wspomina się o niej głównie jako o katakumbach – nisze byłyby wtedy miejscami na trumny i urny – gdyż obiekt został zewidencjonowany jako cmentarz [Karta Cmentarza nr Z10601]. W publikacjach podziemie to jest też opisywane jako miejsce spotkań loży masonskiej, zbiornik

the pond at its foot. The composition of greenery, as designed, was intended to emphasize visual linkages, and the layout of paths was subordinated to the shape of the slope. After Potocki's death in 1821, a memorial grove (Gaj) was established on the opposite side of the pond, on the initiative of his wife. This park, with a main avenue designed along the shore, served to commemorate the deceased and his brother Ignacy through symbolic tree plantings and the funding of monuments [Wrzos, Kimic 2012, pp. 120–122]. It is from this point that the joint history of Gucin and Gaj as a single spatial layout begins. Over the following years, the area remained within the borders of the Wilanów estate, but its period of splendor had been over. In 1934, Adam Branicki sold Gucin to the Służew parish, while Gaj was used by the State Fishery Management Company after the war [Świątkowski 2017, p. 164].

The area of the manor-garden layout had already been in use much earlier, since about the first half of the thirteenth century, when the first church was erected in Służew [Majdecki 1965, pp. 7–10]. Archaeological Site Record Cards show that the area has been subjected to surface verification and archaeological excavations, but the main focus was on the immediate area surrounding the church. In the years 1963–1966, an investigation was conducted by Jerzy Głosik of the State Archaeological Museum, and then, in 1973–1974, by the State Enterprise Monument Conservation Studios, Warsaw Branch [Jarzębska 1974, pp. 296–297; Partyka-Żurowska 1975, pp. 267–268] and Jan Machalski [1975, pp. 591–592]. In the course of this research, three main settlement horizons were identified: the Neolithic, the Early Iron Age and the one that began in the early Middle Ages and continues to the present day. In 1996–2002, an investigation of the medieval and modern cemetery at and within St. Catherine's Church was conducted by Maria Dąbrowska of the Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences [Dąbrowska 2001, 2012; Bis, Bis 2013]. The most recent investigation of the area was conducted by Wojciech Bis, also of IAE PAN.

Within the boundaries of the park layout in Gucin-Gaj there are brick cellars, which were built slightly earlier than the park itself—probably back in the seventeenth or early eighteenth century, when Princess Maria Zofia of Sieniawska Czartoryska was Służew's owner [Świątkowski 2017, p. 27]. The state of knowledge about the aforementioned underground spaces remains incomplete. They take the form of a corridor about 60 m long, built on a plan similar to the letter U. There are a total of 47 niches and alcoves in its walls. The corridor now ends in a pile of rubble that probably originally served as the proper entrance. The use of this structure has not been clearly established. It is mentioned mainly as a catacomb—the niches would then be places for coffins and urns—as the site was listed as a cemetery [Karta Cmentarza nr Z10601]. In academic publications, the underground is also described as a meeting place for Masonic lodges, a water reservoir,



Ryc. 1. Podziemne założenie w Gucinie-Gaju zadokumentowane w formie chmury punktów: a) obecne wejście do korytarza, b) zawalony odcinek; skaning 3Deling; oprac. R. Solecki

Fig. 1. Underground complex in Gucin-Gaj documented as a point cloud: a) current entrance to the corridor, b) collapsed section; scanned by 3Deling; by R. Solecki

wody, lodownia, a w późniejszym okresie także jako zwykła piwnica [Królikowski 2012, s. 11].

W 2021 r. na zlecenie Biura Stołecznego Konserwatora Zabytków w korytarzu przeprowadzono specjalistyczną inwentaryzację przy użyciu skanera 3D. Wykonawcą była firma 3Deling. Dzięki temu udało się precyzyjnie określić jego kubaturę oraz zasięg (ryc. 1). Nadal jednak brakowało źródeł, które pozwoliłyby na precyzyjne określenie chronologii obiektu.

W 2024 r. Instytut Archeologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie przeprowadził badania wykopaliskowe. Z wykonanej analizy modelu 3D wynikało, że zawalisko tunelu powinno się kończyć w miejscu położonym bezpośrednio przy obecnym wejściu. Wytyczono tam wykop (W1) o wymiarach 5×5 m. Ponadto w obrębie tunelu zadokumentowano pięć pojedynczych sondaży (S1–5) – w miejscach, gdzie były prowadzone sondowania architektoniczne. Lokalizację przebadanej powierzchni prezentuje ryc. 2. Celem badań było rozpoznanie obszaru zawaliska, którym kończy się podziemny korytarz, przez dotarcie do niego od strony powierzchni terenu. Zakładano, że pozwoli to na zrekonstruowanie pierwotnego układu podziemi, a być może również na pozyskanie oryginalnych elementów architektonicznych, które nadal powinny się znajdować w gruzowisku. Oczekiwano także odkrycia materiału zabytkowego, który umożliwiłby uściślenie chronologii konstrukcji oraz określenie jej funkcji.

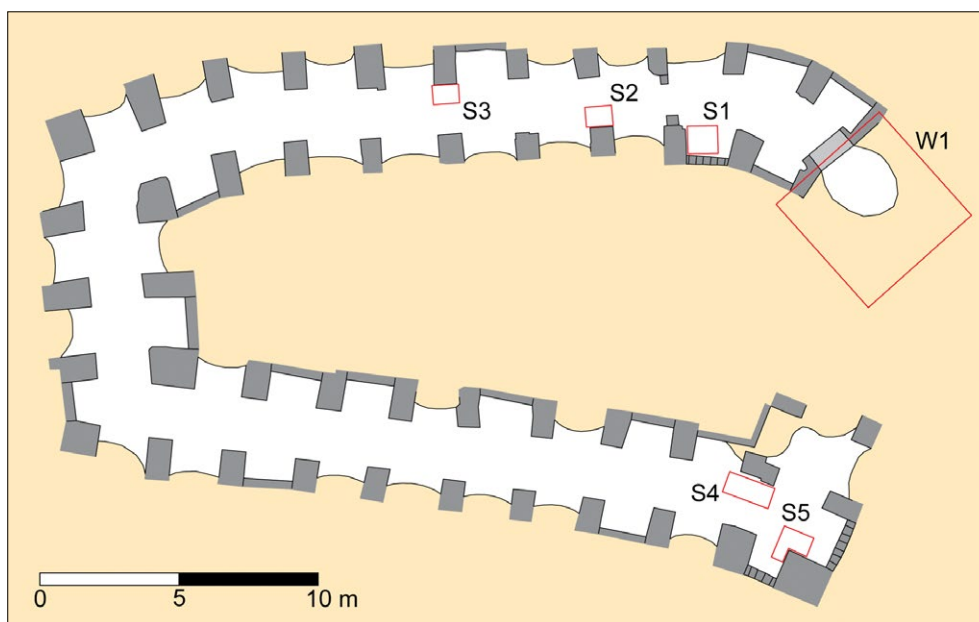
Przeprowadzone badania pozwoliły na wydzielenie prostej sekwencji chronologicznej związanej z użytkow-

an ice house, and later also as a simple basement [Królikowski 2012, p. 11].

In 2021, a specialized survey using a 3D scanner was conducted in the corridor on behalf of the Office of the Capital Conservator. The contractor was 3Deling. This made it possible to precisely determine its corridor volume and extent (Fig. 1). However, there was still a lack of sources to pinpoint the precise chronology of the site.

In 2024, the Institute of Archaeology of the Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw conducted excavations. An analysis of the 3D model showed that the tunnel's collapse should end at a point directly at the current entrance. A trench (W1) measuring 5×5 m was demarcated there. In addition, five individual survey pits (S1–5) were documented within the tunnel—in places where architectural probes were conducted. The location of the surveyed area is shown in Fig. 2. The goal of the investigation was to identify the area of the rubble pile, where the underground corridor ends, by reaching it from the ground surface. It was assumed that this would allow the reconstruction of the original layout of the underground spaces, and perhaps also the retrieval of original architectural elements that should still be found in the rubble. The discovery of historical material was also expected to clarify the chronology of the structure and determine its use.

The survey made it possible to identify a simple chronological sequence related to the use of the corridor and the area around it. Slightly sandy, compact clay



Ryc. 2. Plan podziemnego założenia w Gucinie-Gaju z zaznaczoną lokalizacją wykopu oraz sondży badawczych; oprac. R. Solecki

Fig. 2. Plan of the underground complex in Gucin-Gaj with marked location of trench and survey pits; by R. Solecki)

waniem korytarza oraz obszaru wokół niego. Jako podłoże naturalne wyodrębniono lekko piaszczystą, zwartą glinę, która po wyschnięciu była niezwykle twarda i trudna w eksploracji. Stanowiła ona główny substrat niemal wszystkich jednostek ziemnych wydzielonych w granicach wykopu.

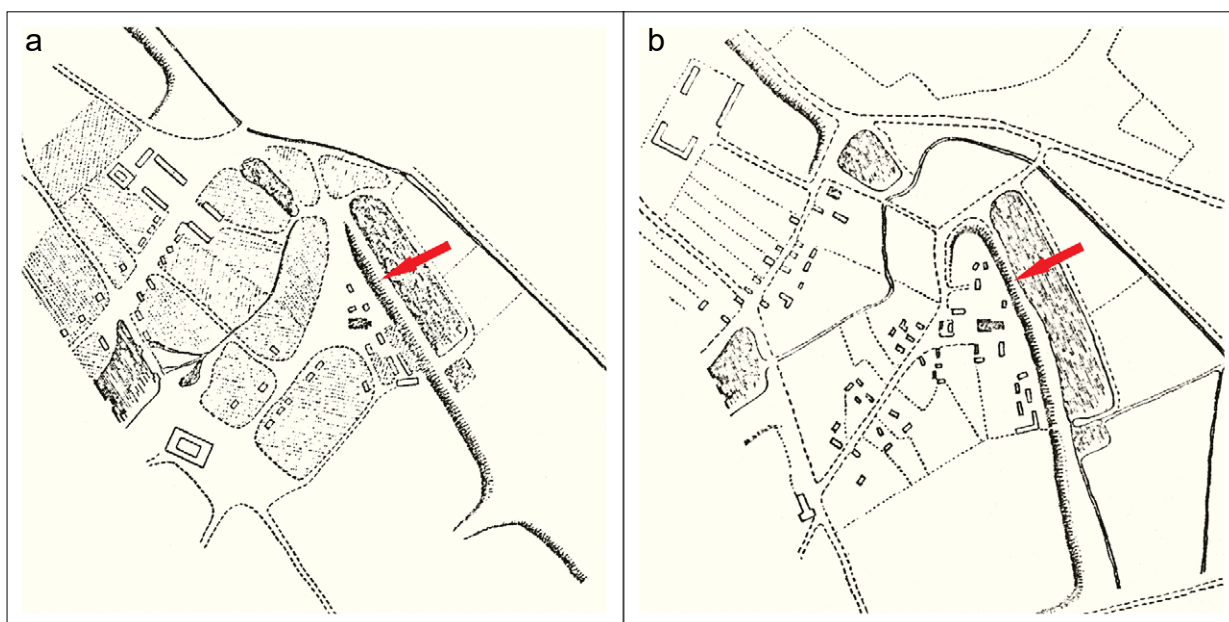
Obserwacje poczynione w granicach wykopu badawczego wskazują, że budowa podziemi była realizowana z wolnego dostępu, w dużych rozmiarów wkopie, który przy obecnym wejściu do korytarza sięgał 4,6 m głębokości, a na szczycie skarpy mógł dochodzić nawet do 9 m. Być może niektóre odcinki korytarza powstawały w tunelu wykopanym metodą górniczą, jednak weryfikacja tej tezy wymagałaby wytyczenia dodatkowego wykopu badawczego na szczycie skarpy. W zasypisku wkopu budowlanego nie stwierdzono materiału zabytkowego, co uniemożliwia pewne datowanie tego wydarzenia. Można jednak szacunkowo – na podstawie relacji stratygraficznych z dającymi się określić w czasie jednostkami stratygraficznymi – przyjąć, że budowa miała miejsce w okresie między końcem XVII i początkiem XVIII w.

Na pewnym etapie funkcjonowania podziemi doszło do zawalenia się części korytarza znajdującej się w zboczu skarpy. Pozostałością tego zdarzenia jest uchwycona w wykopie badawczym warstwa gruzowa występująca ponad zachowanymi relikami muru. Wraz z zawaleniem się korytarza doszło do obsunięcia się stoku. Widoczne w obrębie tej warstwy laminacje, układające się równoległe do linii upadu stoku, mogą być wynikiem cyklicznego zapływanego leja po zawalonym korytarzu bądź celowego zasypywania go. Materiał zabytkowy występujący w tej warstwie jest przemieszany, ale zasadniczo nie ma w nim znalezisk młodszych niż z XIX w. Być może zatem do zawalenia

was singled out as the natural substrate, which when dry was extremely hard and difficult to explore. It was the main substrate of almost all the soil units demarcated within the excavation limits.

Observations made within the boundaries of the trench indicate that the construction of the underground space was built via free access, in a large excavation, which at the current entrance to the corridor reached a depth of 4.6 m, and at the top of the escarpment could reach up to 9 m. It is possible that some sections of the corridor were created in a tunnel dug via mining, but verification of this hypothesis would require an additional test pit at the escarpment's top. No historical material was found in the backfill of the construction excavation, making it impossible to date the event with certainty. However, it can be estimated—based on stratigraphic relationships with identifiable stratigraphic units over time—that construction took place between the late seventeenth and early eighteenth centuries.

At some stage of the underground space's operation, a part of the corridor located in the slope of the escarpment collapsed. A remnant of this event is the rubble layer captured in the research excavation, located above the surviving wall relics. With the collapse of the corridor, the slope also collapsed. The laminations visible within this layer, which are arranged parallel to the line of the slope's slide, may be the result of the cyclical filling of the hole left by the collapsed corridor with water or its intentional backfilling. The historical material found in this layer is mixed, but generally there are no finds younger than the nineteenth century, so it is possible that the collapse of the corridor occurred back in the eighteenth century. The basis for this hypothesis is the fact that the corridor was not marked on any



Ryc. 3. Przerysy fragmentów planów Służewa z: a) 1747 r., autorstwa Jana de Pircha (AGAD, sygn.. 550-7), b) 1807 r., autorstwa Konstantego Beniusiewicza (AGAD, sygn. 496-25a); strzałką oznaczono miejsce, gdzie powinno być wejście do podziemi; oprac. R. Solecki
 Fig. 3. Excerpts of fragments of plans of Służew from: a) 1747, by Jan de Pirch (AGAD, sygn.. 550-7), b) 1807, by Konstanty Beniusiewicz (AGAD, sygn. 496-25a); the arrow marks the place where the entrance to the underground should be; by R. Solecki

się korytarza doszło jeszcze w XVIII w. Podstawą dla takiej hipotezy jest fakt, że korytarz nie został oznaczony na żadnym planie czy mapie od ok. połowy XVIII do połowy XIX w. (ryc. 3). Nie uwieczniono go też na żadnej rycinie ani nie są znane żadne dokumenty z tego okresu, które by się do niego odnosiły. Rodzi się więc pytanie, czy korytarz w ogóle był w tym okresie widoczny, a co za tym idzie – użytkowany.

Informacja o naprawie korytarza i jego przebudowie na lodownię pochodzi dopiero z 1873 r. Longin Majdecki w swojej pracy podaje, że dokument ten powstał w 1837 r. [1965, s. 33], ale kwerenda źródłowa przeprowadzona przez Katarzynę Krzywicką wskazuje, że faktycznie były to lata późniejsze: 1872–1873 [Krzywicka 2024, s. 35–36]. Z dokumentów tych dowiadujemy się, że zrealizowano wtedy szereg prac:

- 1) odkopano otwór do lodowni i rów na rynnę;
- 2) zakupiono 5000 sztuk cegieł, faskę gwoździ i 14 beczek wapna;
- 3) obmurowano wejście, zamurowano pieczary i dal-sze lochy, zbudowano wewnątrz studnię;
- 4) osadzono futra (izolacja);
- 5) wykonano dwie pary drzwi z futrynami;
- 6) wykonano rynnę do spustu wody [Majdecki 1965, s. 53; Krzywicka 2024, s. 36].

Część wymienionych działań uwidacznia się w wyodrębnionych i zadokumentowanych jednostkach stratygraficznych. Śladem po odkopaniu wejścia do korytarza jest dość regularny wkop, prowadzący od strony stawu i rozszerzający się tuż przed wejściem. Z pracami murarskimi związane są trzy konstrukcje, które znajdowały się w obrębie tego wkopu:

- 1) ceglany mur o wysokości 6 wątków cegieł (ok. 50 cm), tworzący przegrodę korytarza bezpośrednio

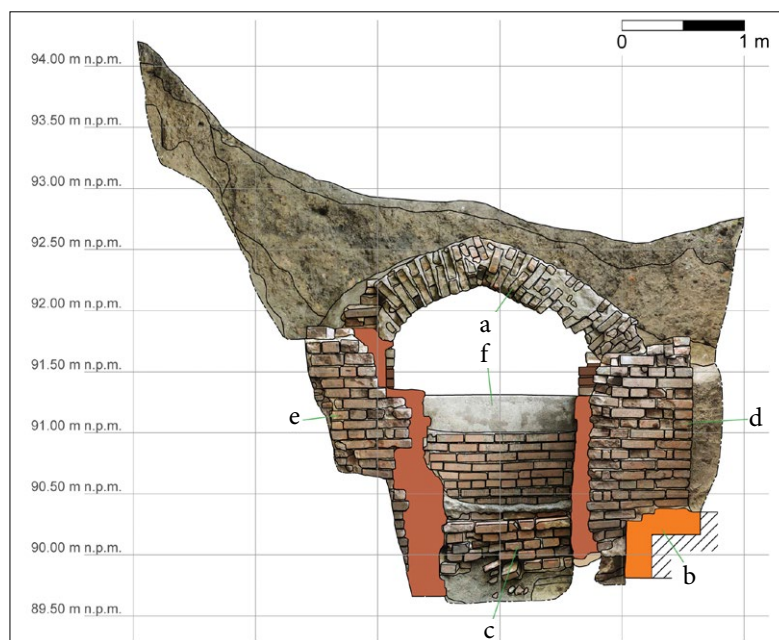
plan or map from around the mid-eighteenth to mid-nineteenth centuries (Fig. 3). It was also not depicted on any illustration, nor are there any known documents from this period that reference it. This raises the question of whether the corridor was visible at all during this period, and therefore in use.

Information about the repair of the corridor and its conversion to an ice house dates back only to 1873. Longin Majdecki's study states that the document was written in 1837 [1965, p. 33], but a source search conducted by Katarzyna Krzywicka indicates that these were actually later years: 1872–1873 [Krzywicka 2024, pp. 35–36]. From these documents we learn that a number of works were carried out at the time:

- 1) the opening to the ice house and the ditch for a gutter were unearthed;
- 2) 5,000 bricks, a fass of nails and 14 barrels of lime were purchased;
- 3) the entrance was bricked up, the caverns and further dungeons were walled up, and a well was built inside;
- 4) furs were installed (insulation);
- 5) two pairs of doors with door frames were installed;
- 6) a gutter for water drainage was made [Majdecki 1965, p. 53; Krzywicka 2024, p. 36].

Some of these activities became evident in the stratigraphic units documented. A trace of the unearthed entrance to the corridor is a fairly regular trench, leading from the side of the pond and widening just before the entrance. Associated with the masonry work are three structures that were located within this trench:

- 1) a brick wall, 6 brick pattern rows high (about 50 cm), forming a corridor partition directly in the line of the new underground entrance (Fig. 4c), which is prob-



Ryc. 4. Ściana północna wykopu badawczego zadokumentowana w formie ortofotografii z zaznaczonymi elementami podziemnego korytarza: a) sklepienie korytarza, prawdopodobnie z końca XVII w.; b) relikt ściany korytarza, prawdopodobnie z końca XVII w.; c) mur przegradzający korytarz, wybudowany w latach 70. XIX w.; d–e) mur stabilizujący starszą konstrukcję korytarza i tworzący nowe wejście do podziemi, wybudowany w latach 70. XIX w.; f) mur przegradzający korytarz, wybudowany na początku XXI w.; oprac. R. Solecki

Fig. 4. The north wall of the research trench documented in the form of an orthophoto with marked elements of the underground corridor: a) a vaulted corridor probably from the late seventeenth century; b) relict of the corridor wall probably from the late seventeenth century; c) a wall crossing the corridor, built in the 1870s; d–e) a wall that stabilizes an older corridor structure and creates a new entrance to the underground space, built in the 1870s; f) a wall crossing the corridor, built in the early twenty-first century; by R. Solecki

w linii nowego wejścia do podziemi (ryc. 4c), będący prawdopodobnie podstawą futryny drzwi wejściowych; wysokość korytarza mierzona od stropu tego muru do najwyższego punktu sklepienia wynosi ok. 180 cm;

- 2) ceglany mur po wschodniej stronie wejścia do korytarza, w planie zbliżony do czworoboku o wymiarach 90–100 × 110 cm, a zachowany do wysokości 21 wątków cegieł (około 180 cm) (ryc. 4d), wzniesiony bezpośrednio nad starszym murem;
- 3) ceglany mur po zachodniej stronie wejścia do korytarza, w planie zbliżony do czworoboku o wymiarach 90 × 100 cm, zachowany do wysokości 24 wątków cegieł (ok. 205 cm) (ryc. 4e).

We wnętrzu korytarza z przebudową powiązano:

- 1) ceglana konstrukcję muru zaślepiającego niszę przy S1 – w jej obrębie znajduje się prawdopodobnie 6 okienek ułożonych w układzie 2 pasy × 3 kolumny;
- 2) ceglana konstrukcję muru zaślepiającego niszę przy S5 – w jej obrębie znajdują się prawdopodobnie 4 okienka ułożone w układzie 2 pasy × 2 kolumny (należy odnotować, że jest to jedyna dwupoziomo-wa nisza) (ryc. 5);
- 3) ceglana ścianę z otworem na drzwi, którą wymurowano w poprzek korytarza przy S1;
- 4) ceglany mur o wysokości ok. 25 cm i szerokości ok. 30 cm, wybudowany w poprzek korytarza przy S3, stanowiący być może zachowany fundament niezachowanej ściany, która mogła mieć analogiczną formę jak zachowana ściana przegradzająca korytarz

ably the base of the entrance door frame; the height of the corridor measured from the ceiling of this wall to the highest point of the vault is about 180 cm;

- 2) a brick wall on the east side of the entrance to the corridor, similar in plan to a quadrangle measuring 90–100 × 110 cm, and preserved to the height of 21 brick threads (about 180 cm) (Fig. 4d), built directly above the older wall;
- 3) a brick wall on the east side of the entrance to the corridor, similar in plan to a quadrangle measuring 90–100 × 100 cm, and preserved to the height of 24 brick pattern rows (about 205 cm) (Fig. 4e), built directly above the older wall.

Inside the corridor, the following were linked to the remodel:

- 1) the brick structure of the wall terminating the niche at S1—within it there are probably six windows with an arrangement of two strips of three columns;
- 2) the brick wall structure that terminates the niche at S5—within it there are probably four windows arranged in a layout with two strips of two columns (it should be noted that this is the only two-level niche) (Fig. 5);
- 3) a brick wall with an opening for a door, which was bricked across the corridor at S1;
- 4) a brick wall, about 25 cm high and 30 cm wide, built across the corridor at S3, possibly constituting the surviving foundation of an unpreserved wall, which may have had an analogous form to the surviving wall baffling the corridor at S1 (such a thesis may be



Ryc. 5. Dwupiętrowa nisza w podziemnym korytarzu, usytuowana bezpośrednio naprzeciw zawalonego odcinka; fot. R. Solecki

Fig. 5. A two-story niche located in an underground corridor, directly opposite the collapsed section; photo by R. Solecki

przy S1 (taką tezę mogą potwierdzać ślady zaprawy widoczne na sklepieniu, sugerujące, że była tam dostawiona ściana).

W toku napraw skuto zapewne także część ścian zawalonego korytarza, aby umożliwić stworzenie nowego wejścia. Fragment zachowanej starej ściany (ryc. 4b) zadokumentowano poniżej młodszego, murowanego filaru (ryc. 4d). Odsłonięty odcinek miał wysokość zaledwie ok. 50 cm, a jego wyższa partia została usunięta do poziomu odpowiadającego szczytowi nowego muru przegradzającego korytarz (ryc. 4c). Taki zabieg miał najpewniej ułatwić wchodzenie do podziemi. Odkrycie tego muru pozwala na postawienie tezy, że pierwotnie podziemia mogły tworzyć zamkniętą pętlę, a wejście do nich znajdowało się w miejscu zawaliska, nieco na południowy wschód od przebadanego archeologicznie wykopu.

Prawdopodobnie przed przystąpieniem do napraw korytarza w 2. połowie XIX w. jego wnętrze zostało oczyszczone, a poziom użytkowy obniżony do poziomu nieco powyżej stopy posadowienia całej konstrukcji. Po zakończeniu przebudowy proces erozji warstw naturalnych trwał nadal, a wymywane iły i piaski osadzały się w korytarzu i niszach. Efektem kumulacji tych warstw erozyjnych jest ilasty piasek z niewielką domieszką materii organicznej oraz drobinami gruzu ceglanego i zaprawy. Znajduje się on stratygraficznie ponad dolnymi partiami murów podziemi, a także ponad murami związanymi z przebudową z 2. połowy XIX w. W warstwie tej znaleziono zabytki archeologiczne datowane na przełom XIX i XX w.

Nie sposób stwierdzić, jak długo podziemia pełniły funkcję lodowni. Faktem jednak jest, że część wejścia do korytarza została zasypana na przełomie XIX i XX w., co można określić na podstawie materiału zabytkowego pozyskanego z zasypanego wykopu. Następ-

supported by traces of mortar visible on the vault, suggesting that there was an added wall there).

In the course of repairs, some of the walls of the collapsed corridor were probably also removed to make space for a new entrance. A fragment of the surviving old wall (Fig. 4b) was documented below the younger brick pillar (Fig. 4d). The exposed section was only about 50 cm high, and the upper part of it was removed to a level corresponding to the top of the new wall crossing the corridor (Fig. 4c). This was probably intended to facilitate entry into the underground. The discovery of this wall allows us to hypothesize that originally the underground space may have formed a closed loop, and that the entrance to it was located at the site of the collapse, slightly southeast of the archaeologically surveyed pit.

It is likely that, before repairs to the corridor in the late nineteenth century, its interior was cleaned and its usable level lowered to slightly above the footing of the entire structure. After the remodel, erosion of the natural layers continued, with leached silt and sand deposited in the corridor and niches. The result of the accumulation of these erosion layers is clayey sand with a small admixture of organic matter and brick rubble and mortar particles. It is stratigraphically located above the lower parts of the underground walls and the walls associated with the late-nineteenth-century remodel. Archaeological artifacts dated to the turn of the nineteenth and twentieth centuries were found in this layer.

It is impossible to say how long the underground space served as an ice house. However, it remains a fact that part of the corridor entrance was backfilled in the late nineteenth and early twentieth centuries, as determined from historical material recovered from the trench's backfill. Afterwards, after the Second World War, the area around the former Potocki family mansion, which

nie, już po II wojnie światowej, obszar wokół dawnego dworu rodziny Potockich, który znajdował się bezpośrednio nad wejściem do podziemi, poddano niwelacji. Ziemię uzyskaną w wyniku prac wyrównujących ten teren zsypano na stok skarpy. W obrębie tej warstwy znaleziono liczny materiał zabytkowy, w tym prawdopodobnie związany z wystrojem parku.

Przeprowadzone badania archeologiczne nie pozwoliły na pewne datowanie czasu budowy podziemi, ale wykazały, że musiało się to odbyć wcześniej niż w 2. połowie XVIII w. W zasypie związanym z zawaleniem się tunelu znaleziono monetę – szeląg Jana Kazimierza z początku 2. połowy XVII w. – a warstwa ta jest najprawdopodobniej redeponowanym wypełnieniem wkopu budowlanego. W erozyjnym spływie tej warstwy znaleziono jeszcze jeden szeląg Jana Kazimierza oraz nieco starszy grosz koronny Zygmunta III Wazy z początku XVII w. Można zatem przypuszczać, że inwestycja budowy podziemi została zrealizowana właśnie w 2. połowie XVII w., gdyż w tym okresie oba wspomniane typy monet wciąż współwystępowały [Mikołajczyk 1980, s. 29].

W tym czasie w Służewie realizowane było też inne duże założenie, a mianowicie budowa stawu u podnóża skarpy [Majdecki 1965, 33–34], poniżej kościoła św. Katarzyny. Jest to ten sam zbiornik, który na początku XIX w. był centralnym elementem założenia parkowego w Gucinie-Gaju. Obecnie staw ma długość ok. 350 m i szerokość do 70 m i pozostaje bardzo zaniedbany – woda jest silnie zamulona, a wewnątrz wypełniają zwalone drzewa. Wykopanie stawu było bezpośrednio związane z budową założenia pałacowego w Wilanowie. W tym czasie wytyczono też m.in. nowe koryto, którym Potok Służewiecki miał trafiać ze Służewa do jeziora Wilanowskiego, oraz wzniesiono zaporę w Służewie, która miała kontrolować ilość wody spuszczonej nowym kanałem w kierunku stawu i Wilanowa. Dodatkowo staw miał też zbierać wodę ze źródła, które biło w skarpie poniżej kościoła [Barszcz, Marciszewska 2017, s. 19–20]. Rozpoczęcie budowy stawu można dość dokładnie określić na podstawie listów, w których Augustyn Locci, główny architekt Jana III Sobieskiego, informował króla o postępach inwestycji [Starzyński 1933, s. 76–77].

Tu należy jeszcze wrócić do zagadnienia podziemnego korytarza. Obecnie duża jego część jest zalana wodą. Dodatkowo woda stale wydobywa się z naturalnego podłoża, które w wielu miejscach pozostaje nadal widoczne w tylnych częściach nisz po obu stronach tunelu. Wodą jest także nasiąknięte podłoże, zwłaszcza na odcinku, gdzie zarwany został strop. Korytarz wybudowano zatem w miejscu, gdzie znajdowało się wspomniane w listach Loccego źródło [Majdecki 1965, s. 33; Krzywicka 2024, s. 34–35]. Można tak wnioskować, gdyż inne najbliższe opisane i nadal działające źródło znajduje się na terenie dzisiejszej Królikarni, przy ulicy Płyćwiańskiej [Kuzawa, Gutry-Korycka 2002, s. 259–260]. Odległość między omawianym korytarzem a źródłem w Królikarni to w linii prostej

was directly above the entrance to the underground, was leveled. The soil obtained from the leveling work in this area was poured onto the slope of the escarpment. Numerous historic materials were found within this layer, including those likely related to the park's decor.

The archaeological investigations could not reliably date the time of construction of the underground space, but showed that it must have taken place earlier than the late eighteenth century. In the backfill associated with the tunnel collapse, a coin—a shilling of John Casimir from the early second half of the seventeenth century—was found, and the layer is most likely the redeposited fill of a construction trench. In the erosional drift of this layer, another John Casimir shilling was found, as well as a slightly older Sigismund III Vasa crown grosz from the early seventeenth century. Therefore, it can be assumed that the construction of the underground space was carried out precisely in the late seventeenth century, since at that time the two types of coins mentioned above still co-occurred [Mikołajczyk 1980, p. 29].

At that time, another major project was also being implemented in Służew, namely the construction of a pond at the foot of the escarpment [Majdecki 1965, pp. 33–34], below St. Catherine's Church. This is the same reservoir that was the centerpiece of the park layout in Gucin-Gaj in the early nineteenth century. Currently, the pond is about 350 m long and up to 70 m wide, and remains in a state of utter neglect—the water is heavily silted, and the interior is filled with fallen trees. The digging of the pond was directly related to the construction of the Wilanów palace complex. At that time, among other things, a new channel was also delineated, with which the Służewiec Creek would flow from Służew to Lake Wilanów, and a dam was erected in Służew to control the amount of water drained by the new channel toward the pond and Wilanów itself. In addition, the pond was also supposed to collect water from a spring that flowed in the slope below the church [Barszcz, Marciszewska 2017, pp. 19–20]. The start of the pond's construction can be determined quite accurately from letters in which Augustin Locci, John III Sobieski's chief architect, informed the king about the progress of the project [Starzyński 1933, pp. 76–77].

Here it is still necessary to return to the issue of the underground corridor. Currently, much of it is flooded. In addition, water is constantly seeping from the natural substrate, which, in many places, is still visible at the back of the niches on both sides of the tunnel. The water is also saturating the ground, especially in the section where the ceiling has collapsed. Thus, the corridor was built at the location of the spring mentioned in Locci's letters [Majdecki 1965, p. 33; Krzywicka 2024, pp. 34–35]. This can be inferred, as the other closest described and still active spring is located in the area of today's Królikarnia, on Płyćwiańska Street [Kuzawa, Gutry-Korycka 2002, pp. 259–260]. The distance between the corridor in question and the Królikarnia spring is about 1.8 km in a straight line.

ok. 1,8 km. Być może zatem budowę podziemnego korytarza, który w takiej formie pełniłby funkcję zlewni zwiększającej wydajność wybijającego tu źródła wody, należy wiązać właśnie z budową stawu i pozostałych elementów hydrotechnicznych wchodzących w skład założenia wilanowskiego. Obiekt ten jest bowiem naturalnym uzupełnieniem tego systemu, zaś jego realizacja, biorąc pod uwagę wielkość i stopień skomplikowania inżynierskiego, byłaby bardzo kosztowną inwestycją dla kogoś wywodzącego się z drobnej szlachty. A dobra służewieckie jeszcze w połowie XVII w. były rozparcelowane i we własności rodów wywodzących się z tego właśnie stanu. Pierwszym wspólnym właścicielem dóbr służewieckich i wilanowskich został dopiero Stanisław Krzycki – w 2. połowie lat 70. XVII w. On jednak szybko odsprzedał ich część znajdującą się poniżej skarpy wiślanej Janowi III Sobieskiemu [Smoleńska 1979, s. 293–301]. Pierwszym właścicielem, który byłby zainteresowany inwestycją obejmującą zarówno Służew i Wilanów i który mógłby unieść jej koszt, byłby zatem sam król. Teza ta wymaga weryfikacji, a potwierdzić ją mogłyby znaleziska datowane na 2. połowę XVII w. znalezione we wkopie budowlanym związanym ze wznośzeniem konstrukcji podziemnego korytarza.

Korytarz znajdujący się w Skarpie Warszawskiej, w pobliżu kościoła św. Katarzyny, jest bez wątpienia unikatowym obiektem tego typu w Warszawie. Nie został on zewidencjonowany jako stanowisko archeologiczne, lecz objęto go ochroną prawną ze względu na jego domniemany charakter jako zabytek nieruchomy – cmentarz. Wstęp do wnętrza jest zabroniony także dlatego, że podziemia stały się siedliskiem nietoperzy. Przeprowadzone badania wykazały, że w obrębie podziemi hibernuje (od listopada do marca) sześć gatunków nietoperzy: nocek Natterera, nocek rudy, nocek duży, gacek brunatny, mopek i nocek wąsatek. Dwa z wymienionych gatunków – nocek duży i mopek – są zagrożone w skali europejskiej i zostały wymienione w II Załączniku Dyrektywy Siedliskowej Unii Europejskiej [Lesiński, Janus 2017, s. 52–53]. Niestety, pomimo zastosowanych zabezpieczeń obiekt ten bywa często odwiedzany i stale podlega postępującym procesom degradacyjnym. Do zniszczeń przyczynia się także roślinność, w tym drzewa rosnące na stoku skarpy ponad wejściem do podziemi. Ich system korzeniowy doprowadził do znacznego zniszczenia szczytowych partii murów, przerastając je i częściowo rozsadzając.

Na koniec warto jeszcze wspomnieć o obecnym ukształtowaniu wejścia do korytarza. Po zakończeniu badań archeologicznych została odtworzona jego dotychczasowa forma, a to oznacza, że wejście znajduje się w zagłębieniu w stoku skarpy. Nie sprzyja to utrzymaniu dobrego stanu obiektu, gdyż wody opadowe zbierają się w tym miejscu i długo tam pozostają. Wskazane byłoby zagospodarowanie przestrzeni wokół, aby z jednej strony zwiększyć dostępność obiektu dla zwiedzających, choćby w celu obejrzenia tej budowli od zewnątrz, a z drugiej – zmniejszyć negatywny wpływ czynników naturalnych na samą konstrukcję.

Perhaps the construction of an underground corridor, which, in this form, would serve as a catchment area to increase the capacity of the water source erupting here, should be linked to the construction of the pond itself and the other hydro-technical elements included in the Wilanów complex. Indeed, the structure is a natural complement to this system, while its construction, given its size and engineering complexity, would be an extremely expensive undertaking for someone hailing from the petty nobility. In the mid-seventeenth century, the Służewiec estate was parcelled out and came into the ownership of families originating from this very societal stratum. It was not until Stanisław Krzycki became the first joint owner of the Służewiec and Wilanów estates—in the late 1770s. He, however, quickly sold their part located below the Vistula escarpment to John III Sobieski [Smoleńska 1979, pp. 293–301]. The first owner who would be interested in a project covering both Służew and Wilanów and could bear its cost would therefore be the king himself. This hypothesis requires verification, and could be confirmed by finds dating to the late seventeenth century found in a construction excavation associated with the erection of the underground corridor structure.

The corridor, located in the Warsaw Escarpment near St. Catherine's Church, is undoubtedly a unique structure of its kind in Warsaw. It was not surveyed as an archaeological site, but was given statutory protection due to its presumed nature as an immovable monument—a cemetery. Entry to the interior is also prohibited because the underground space has become a habitat for bats. Surveys have shown that six species of bats hibernate (from November to March) within the underground space: Natterer's bat, Daubenton's bat, the greater mouse-eared bat, the brown long-eared bat, a species of *Barbastella* and the whiskered bat. Two of the species mentioned—the greater mouse-eared bat and the *Barbastella*—are endangered on a European scale and are listed in Annex II of the European Union Habitats Directive [Lesiński, Janus 2017, pp. 52–53]. Unfortunately, despite the safeguards currently in place, the site is frequently visited and is constantly subject to progressive degradation. Vegetation, including trees that grow on the slope of the escarpment above the underground space's entrance, is also contributing to the damage. Its root system has led to significant damage to the tops of the walls, overgrowing and partially displacing them.

Finally, it is worth noting the current form of the corridor entrance. After the archaeological survey was completed, its previous form was restored, which means the entrance is located in a niche in the escarpment's slope. This is not conducive to keeping the structure in good condition, as rainwater collects here and remains for a long time. It would be advisable to develop the surrounding space in order, on the one hand, to increase the structure's accessibility for visitors, if only to view this structure from the outside, and on the other hand, to reduce the negative impact of natural factors on the structure itself.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

Archiwum Narodowego Instytutu Dziedzictwa, Karta Cmentarza nr Z10601.

Opracowania / Secondary sources

- Barszcz Mariusz, Marciszewska Katarzyna, *Gospodarka wodna Gucina na tle geomorfologii i historii użytkowania Doliny Służewskiej*, „Ad Rem” 2017, nr 1.
- Bis Magdalena, Bis Wojciech, *Średniowieczny i nowożytny cmentarz przy kościele św. Katarzyny w świetle badań archeologicznych*, [w:] *Służew i jego kościół*, red. Aleksandra Sołtan-Lipska, Warszawa 2013.
- Dąbrowska Maria, *Badania archeologiczno-architektoniczne kościoła pod wezwaniem św. Katarzyny na Służewie*, „Rocznik Warszawski” 2001, t. 30.
- Dąbrowska Maria, *Wyposażenie grobowe zmarłych od średniowiecza do XVIII wieku z cmentarza przy kościele p.w. św. Katarzyny na warszawskim Służewie*, „Kwartalnik Historii Kultury Materialnej” 2012, t. 60/2.
- Jarzębska Irena, *Warszawa – Służew, ul. Fosa*, „Informator Archeologiczny” 1974 (badania 1973).
- Królikowski, Lech, *Gucin Gaj – drzewa poświęcone zmarłym*, „Passa. Tygodnik Sąsiadów” 2012, nr 43 (633).
- Krzywicka Katarzyna, *Podziemny korytarz w Gucinie-Gaju – katakumby, loch, grota?*, [w:] *Miasto podziemne – metodologia badań konserwatorskich i zarządzanie obiektami podziemnymi we współczesnym mieście*, red. Anna Jagiellak, Paulina Świętek, Warszawa 2024.
- Kużawa Robert, Gutry-Korycka Małgorzata, *Źródła Skarpy Warszawskiej*, „Prace i Studia Geograficzne” 2002, t. 31.
- Lesiński Grzegorz, Janus Krzysztof, *Nietoperze w Gucinie*, „Ad Rem” 2017, nr 1.
- Machalski Jan, *Stanowisko kultury grobów kloszowych Warszawa-Służew, ul. Fosa*, „Wiadomości Archeologiczne” 1975, t. 40/4.
- Majdecka-Strzeżek Anna, *Historia dworsko-parkowego założenia w Gucinie*, „Ad Rem” 2017, nr 1.
- Majdecki Longin, *Gucin-Gaj. Analiza układu kompozycyjno-przestrzennego na tle warunków naturalnych i zarysu historycznego*, „Rejestr Ogrodów Polskich” 1965, z. 4.
- Mikołajczyk Andrzej, *Obieg pieniężny w Polsce Środkowej w wiekach od XVI do XVIII*, „Acta Archaeologica Lodziensia” 1980, nr 28.
- Smoleńska Barbara, *Z dziejów dóbr wilanowskich XVI–XVIII w.*, „Rocznik Warszawski” 1979, nr 15.
- Starzyński Juliusz, *Wilanów. Dzieje budowy pałacu za Jana III*, „Studia do dziejów sztuki w Polsce” 1933, t. 5.
- Świątkowski Maciej, *Ogród i Gaj w Gucinie. Historia romantycznego ustronia w Służewie*, Warszawa 2017.
- Partyka-Żurowska Danuta, *Warszawa – Służew, ul. Fosa, kościół św. Katarzyny*, „Informator Archeologiczny” 1975 (badania 1974).
- Wrzós Zuzanna, Kimic Kinga, *Ogród pamięci Gucin-Gaj w Warszawie – stan przetrwania*, „Czasopismo Techniczne. Architektura” 2012, R. 109, z. 7, 2-A.

Streszczenie

Głównym obiektem omawianym w niniejszym artykule są murowane podziemia wbudowane w skarpe poniżej kościoła św. Katarzyny na warszawskim Służewie. Katakumby te zostały objęte ochroną konserwatorską, były też już kilkakrotnie opisywane w literaturze przedmiotu, ale jeszcze do niedawna nie dokonano ich pełnej inwentaryzacji. Do tej pory nie został też wskazany czas powstania budowli. Projekt konserwatorski przeprowadzony w latach 2021–2024, obejmujący także badania archeologiczne, dostarczył nowych danych, dzięki którym możliwe stało się uściślenie niektórych kwestii związanych zarówno z chronologią, jak i funkcją tych podziemi. Niewykluczone, że ich budowa została przeprowadzona jeszcze pod koniec XVII w. i należy ją wiązać z działaniami króla Jana III Sobieskiego, który w tym czasie wznosił swój pałac w pobliskim Wilanowie, a także rozwijał infrastrukturę całego klucza wilanowskiego.

Abstract

The main structure discussed in this article is the masonry vaults built into the escarpment below St. Catherine's Church in Warsaw's Służew district. These catacombs have been placed under statutory conservation, and have also been described several times in the literature, but until recently, they had not been fully surveyed. To date, their construction period has not been established. A conservation project carried out in 2021–2024, which also included archaeological surveys, provided new data that clarified some issues regarding the chronology and use of this underground space. It is possible that their construction was carried out as late as the end of the seventeenth century and should be linked to the activities of King John III Sobieski, who at that time was erecting his palace in nearby Wilanów and developing the infrastructure of the entire Wilanów fee tail.

Olivia Rybak-Karkosz*

orcid.org/0000-0001-5335-1216

Wyzwania i możliwości związane z wykorzystaniem sztucznej inteligencji (konwolucyjnych sieci neuronowych) do badania autentyczności obrazów¹

Challenges and Opportunities of Using Artificial Intelligence (Convolutional Neural Networks) for Authenticating Paintings¹

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, badanie autentyczności dzieł sztuki, fałszerstwa dzieł sztuki

Keywords: artificial intelligence, art authentication, art forgery

Wstęp

W opracowaniu przeanalizowano możliwości wykorzystania konwolucyjnych sieci neuronowych do badania autentyczności obrazów, wskazując zarówno wyzwania, jak i potencjalne korzyści takiego rozwiązania. Zastosowanie oprogramowania komputerowego w badaniu dzieł sztuki nie jest pomysłem nowym. Istnieje wiele takich przykładów – warto wspomnieć choćby o algorytmach porównujących „kapiący” styl Jacksona Pollocka i jego naśladowców [Shamir 2015, s. 3] czy technologię rozpoznawania obrazów przyjętą do identyfikacji rysunków Eugène Delacroix [Kröner, Lattner 1998, s. 462–464] albo do identyfikacji stylu artysty i klasyfikacji obrazu do jednej ze szkół malarskich (impresjonizmu, surrealizmu lub ekspresjonizmu abstrakcyjnego) [Shamir et al. 2010, s. 1–18]. Warto jednak ponownie przyrzeć się temu zagadnieniu w kontekście pojawiających się kolejnych badań wykorzystujących konwolucyjne sieci neuronowe oraz toczącej się dyskusji na temat możliwości sztucznej inteligencji, jej dynamicznego rozwoju w ostatnich latach, a także obaw związanych z potencjalnym zastępowaniem przez nią człowieka w niektórych obszarach pracy.

Introduction

In this study, the potential of using convolutional neural networks to authenticate paintings is analyzed, including the identification of both challenges to and potential benefits of such a solution. Utilization of computer software in the examination of works of art is anything but new. Many such examples can be found—for instance, one can mention the algorithms comparing the “dripping” style of Jackson Pollock and his followers [Shamir 2015, p. 3] or the image recognition technologies used to identify the drawings by Eugène Delacroix [Kröner, Lattner 1998, pp. 462–464] or to identify an artist’s style and classify a painting as belonging to one of the painting schools (impressionism, surrealism or abstract expressionism) [Shamir et al. 2010, pp. 1–18]. However, the question is worth reconsidering in light of emerging research that leverages convolutional neural networks and the ongoing discussion of the capacities of artificial intelligence, its dynamic growth over recent years, and fears about the potential replacement of humans by artificial intelligence in certain areas of work.

* dr, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Prawa i Administracji, Instytut Nauk Prawnych

* Ph.D., University of Silesia in Katowice, Faculty of Law and Administration, Institute of Legal Sciences

Cytowanie / Citation: Rybak-Karkosz O. Challenges and Opportunities of Using Artificial Intelligence (Convolutional Neural Networks) for Authenticating Paintings. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2026, 85:17–30

Otrzymano / Received: 25.06.2025 • **Zaakceptowano / Accepted:** 19.08.2025

doi: 10.48234/WK85ARTIFICIAL

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

W świecie sztuki duże poruszenie wywołała notka prasowa opublikowana przez rzymską galerię Gagosian w związku z nową wystawą Alexa Israela „Fins” [Exhibition 2023]. Została ona w całości opracowana przez stworzony przez OpenAI chatbot ChatGPT (na marginesie, był to pomysł samego artysty, chcącego podkreślić możliwości wykorzystania nowoczesnych technologii w sztuce). Niektórzy publicyści zaczęli się nawet zastanawiać, czy nadchodzi zmierzch zawodu rzecznika prasowego. Można więc postawić nieco prowokacyjne pytania, czy w takim razie nadchodzi rewolucja w zakresie badania autentyczności dzieł sztuki, czy eksperci mogą czuć się zagrożeni i wreszcie, czy możliwa jest analiza dzieła wyłącznie przez komputer z pominięciem czynnika ludzkiego.

Sztuczna inteligencja – konwolucyjne sieci neuronowe

Nowe technologie, a sztuczna inteligencja szczególnie, stają się nieodłącznym elementem wielu dziedzin nauki. Na bardzo ogólnym poziomie wyróżnia się sztuczną inteligencję wąską (nazywaną również słabą) oraz ogólną (silną). Ta druga oznacza rodzaj intelektu rozwijającego się na podstawie zdobywanego doświadczenia w sposób charakterystyczny dla ludzkiego umysłu². Jak dotąd pozostaje ona w sferze filmowej fikcji, a eksperci są podzieleni w kwestii tego, czy i kiedy jej stworzenie będzie w ogóle możliwe³.

Wąska sztuczna inteligencja jest natomiast uczona, jak wykonywać ściśle określone zadania. W tym celu przetwarza ogromne ilości danych, aby rozwijać swoje możliwości bez konieczności programowania zadań komputera krok po kroku. W efekcie „jej faktyczna pozycja i działanie stają się autonomiczne i nie podlegają lub podlegają ograniczonej kontroli osób fizycznych” [Chłopecki 2021, s. 5]. Rozwiązania tego typu znajdują coraz szersze zastosowanie, m.in. jako asystenci użytkowników urządzeń elektronicznych (tacy jak Siri czy Amazon Alexa), jako wsparcie w centrach obsługi klienta czy przy podejmowaniu działań na podstawie analizy cyfrowych obrazów, filmów i innych danych wizualnych.

„Problematyka AI i jej zastosowanie obejmuje zagadnienia techniczne, etyczne i prawne w ujęciu globalnym” [Szostek 2019, s. 43]. Problemy prawne dotyczą niemal każdej gałęzi, począwszy od prawa cywilnego i autorskiego, na prawach człowieka kończąc, a trudności z regulacją sztucznej inteligencji pojawiają się już na etapie definicyjnym. Przykładem jest choćby proces zmian wprowadzanych przez Komisję Europejską od 2021 do 2024 r. na potrzeby Aktu o sztucznej inteligencji. Dynamiczny rozwój AI i pojawiające się w związku z tym problemy natury moralnej czy etycznej sprawiają, że definiowanie tego pojęcia na przyszłość jest zadaniem niezwykle trudnym, a jednocześnie bardzo potrzebnym. Chociaż w ocenie badaczy nie jest możliwe skodyfikowanie zasad odpowiedzialności za AI w jednym akcie prawnym, Akt o sztucznej inteligencji może stanowić jedną z wielu regulacji – na poziomie zarówno europej-

In the art world, much excitement was caused by a press release from the Roman Gagosian Gallery about the new Alex Israel exhibition, “Fins” [Exhibition 2023]. It was prepared entirely by ChatGPT, a chatbot developed by OpenAI (as a side note, this was the artist’s idea, intended to emphasize the potential of using modern technologies in art). Certain journalists even started to wonder whether we are witnessing a twilight of the press spokesperson profession. In light of the above, somewhat provocative questions can be asked: whether a revolution is approaching in the area of authenticating works of art, whether experts should feel threatened, and, finally, whether it would be possible to examine a work of art solely by computer without human involvement.

Artificial intelligence: convolutional neural networks

New technologies, and in particular artificial intelligence, have become integral to many scientific branches. At a very general level, one can distinguish between narrow artificial intelligence (also referred to as weak AI) and general (strong) AI. The latter term refers to a type of intellect developing on the basis of acquired experience in a manner characteristic of the human mind.² For the time being, it remains a matter of movie fiction, and experts are divided on whether it is at all possible, or when, to develop such intelligence.³

On the other hand, narrow artificial intelligence is trained to perform specific, well-defined tasks. For that purpose, such AI processes large amounts of data to develop its capabilities without programming computer tasks step-by-step. In consequence, “its actual position and operation become autonomous and subject to no or only limited control by natural persons” [Chłopecki 2021, p. 5]. Solutions of such type have an increasingly wider application, e.g., as assistants to users of electronic devices (such as Siri or Amazon Alexa), as support tools in call centers, or when actions are taken based on analysis of digital images, films, or other visual data.

“The problems of AI and its application cover technical, ethical, and legal questions in a global perspective” [Szostek 2019, p. 43]. Legal problems arise in almost every branch of law, from civil and copyright law to human rights, and challenges to the legal regime of artificial intelligence already arise at the definition stage. As an example, one can point to the reform process launched by the European Commission from 2021 to 2024 to implement the Artificial Intelligence Act. In the face of the dynamic development of AI and corresponding moral or ethical problems, defining the concept for the future is an extremely difficult task, and at the same time, a much-needed one. Although, in the opinion of academic authors, it is impossible to codify the terms of liability for AI within one legislative act, the Artificial Intelligence Act can be one of multiple pieces of legislation—both on the European and na-

skim, jak i krajowym – które obejmą tę złożoną i niejednorodną problematykę [Szostek 2022, s. 124]. Sytuację utrudnia również fakt, że IBAC (akronim obejmujący internet rzeczy, blockchain, cyberbezpieczeństwo i sztuczną inteligencję) opiera się na kodach źródłowych, które nierzadko zawierają w sobie elementy umów czy domniemania prawne [Szostek 2022, s. 44], a pozostają pod kontrolą podmiotów prywatnych i nie podlegają weryfikacji przez instytucje publiczne.

Jednym z rodzajów sztucznej inteligencji są konwolucyjne sieci neuronowe (CNN) najczęściej wykorzystywane do przetwarzania obrazów. Są one szczególnie odpowiednie do pracy z obrazami jako danymi wejściowymi. CNN składają się z trzech typów warstw: spłotowych, pulujących i w pełni połączonych [Liang, Hu 2015, s. 3367–3375]. W obszarze sztuki konwolucyjne sieci neuronowe uczące się stylu konkretnego artysty wykorzystywane są nie tylko do tworzenia i współtworzenia dzieł, ale również – co potwierdzają badania prowadzone zarówno przez ośrodki badawcze [Dobbs, Ras 2022, s. 1; Dobbs et al. 2023; Blessing, Wen 2010, s. 1–5], jak i podmioty prywatne [Frank, Frank 2022, s. 835–868; Reuter 2023] zajmujące się działalnością komercyjną – do badania autentyczności obrazów.

Badanie autentyczności obrazów

Tradycyjne badania autentyczności obrazów – tj. analiza historyczno-stylistyczna i badania kryminalistyczne – przeprowadzane w formie kompleksowej ekspertyzy angażującej specjalistów z różnych dziedzin, mogą być kosztowne i czasochłonne. Z tego względu bywa, że rezygnuje się z nich nawet w postępowaniach karnych, ponieważ często zdarza się, że oszacowana wartość badanego przedmiotu okazuje się znacznie niższa niż koszt ekspertyzy weryfikującej jego autentyczność [Siemionkiewicz 2016, s. 289]. Osobną kwestią pozostaje konserwatywne podejście historyków sztuki, którzy z rezerwą odnoszą się do tego typu współpracy i interdyscyplinarnych badań. Jak sami podkreślają, wynika to z ich przygotowania zawodowego, opartego na zasadzie prymatu jednej dziedziny i przekonaniu, że tylko w jej obrębie możliwe jest uzyskanie prawidłowych rezultatów badawczych.

Osobnym problemem pozostają ograniczenia poszczególnych metodyk badawczych. Analiza historyczno-stylistyczna powinna być prowadzona przez doświadczonego historyka sztuki. Oprócz podstawowego warsztatu badawczego ekspert taki wykorzystuje dodatkowo wiedzę z zakresu estetyki historycznej i swego rodzaju ekspercką intuicję. Często są to badania o charakterze wysoce subiektywnym, przez co obarczone dużym marginesem błędu. Historia zna przypadki błędnych ekspertyz, w których falsyfikat został uznany za oryginał. Przyczyny takich pomyłek bywają różne: od fascynacji obrazem i obsesyjnej chęci odnalezienia zaginionego dzieła⁴, przez wizję milionowego zysku⁵, po znacznie częstsze, bardziej prozaiczne okoliczności, takie jak krótki czas na przeprowadzenie ba-

tional level—covering the comprehensive and heterogeneous subject area [Szostek 2022, p. 124]. The situation is also made more difficult by the fact that IBAC (acronym covering the Internet of Things, blockchain, cybersecurity, and artificial intelligence) is based on source codes that often incorporate components of agreements or legal presumptions [Szostek 2022, p. 44], and are controlled by private entities without any verification by public institutions.

One type of artificial intelligence is convolutional neural networks (CNNs), which are most commonly used to process images. They are especially adequate for work with images as entry data. CNNs are composed of three types of layers: convolutional, pooling, and fully connected [Liang, Hu 2015, pp. 3367–3375]. In the area of arts, convolutional neural networks learning a style of a specific artist are used not only to create or co-create works of art but also—as confirmed by research conducted both by research centers [Dobbs, Ras 2022, p. 1; Dobbs et al. 2023; Blessing, Wen 2010, pp. 1–5] and by private entities [Frank, Frank 2022, pp. 835–868; Reuter 2023] engaged in commercial activities—to authenticate paintings.

Authentication of paintings

Traditional methods of authenticating paintings—i.e., historical and style analysis as well as forensic research—carried out as a comprehensive expert appraisal with the involvement of specialists in multiple areas, can be costly and time-consuming. For the above reason, sometimes such an appraisal is abandoned even in criminal proceedings, as it is often the case that the estimated value of the examined object turns out to be much lower than the cost of the expert opinion [Siemionkiewicz 2016, p. 289]. A separate matter is the conservative attitude of art historians, who have reservations about such cooperation and interdisciplinary research. As they themselves point out, this follows from their vocational training, based on the principle of primacy of one branch and the conviction that only within that branch is it possible to obtain correct research results.

Another issue is the limits of specific research methodologies. A historical and stylistic analysis should be carried out by an experienced art historian. Apart from the basic research skills, such an expert also draws on their knowledge of historical aesthetics and a distinctive expert intuition. Oftentimes, the examination is of a highly subjective nature and, therefore, subject to a large margin of error. History knows examples of erroneous expert opinions under which a forgery was considered an original. The causes of errors can be multiple: from fascination with the painting and an obsessive urge to find the lost work,⁴ through a vision of millions to be earned,⁵ to much more frequent and more down-to-earth circumstances, such as a short deadline to meet or pressure to deliver an expert opinion resolving the object's market value. Another prob-

dań czy presja wydania ekspertyzy decydującej o wartości rynkowej obiektu. Problemem może być również brak odpowiednich kompetencji osoby sporządzającej ekspertyzę, subiektywność samej metodyki, ale także brak dokumentacji i udokumentowanej proveniencji dzieła utrudniający odtworzenie jego historii. Ta ostatnia kwestia dotyczy wielu dzieł, szczególnie polskich. Przyczyną są oczywiście rabunki i zniszczenia wojenne, zmiany granic, migracje, a także zubożenie społeczeństwa. Dzieła, które przetrwały, często zostały wyrwane ze swojego pierwotnego kontekstu, zmieniając właścicieli nierzadko w dramatycznych okolicznościach.

W przypadku metod z zakresu techniki kryminalistycznej ograniczeniem mogą być również wysokie koszty badań laboratoryjnych, a także konieczność pobrania próbki materiału w badaniach wykorzystujących metody niszczące. Choć oczywiście istnieją też, coraz częściej standardowo stosowane, metody nieniszczące lub mikroniszczące. Inną kwestią jest brak możliwości przeprowadzenia badań ze względu na zły stan zachowania obiektu czy nieczytelność istotnych fragmentów (np. sygnatury) z powodu zmian związanych z dawnymi interwencjami konserwatorskimi i renowacyjnymi.

Wyzwania i możliwości zastosowania sztucznej inteligencji w procesie atrybucji dzieła sztuki

Wymienione powyżej ograniczenia tradycyjnych metod badawczych starają się niwelować twórcy algorytmów uczenia maszynowego. Dlatego przyjrzyć się należy proponowanej metodologii badań, oferowanym przez sztuczną inteligencję możliwościom rozwiązania tych problemów, ale i wyzwaniom, jakie się pojawiają w związku z zastosowaniem konwolucyjnych sieci neuronowych. Podstawowym i kluczowym zagadnieniem w uczeniu maszynowym jest zapewnienie sieci odpowiedniej bazy danych, na podstawie której AI może poznać styl danego artysty. Dostarczenie obszernego materiału, tysiący ilustracji, ma zasadnicze znaczenie dla modelu głębokiego uczenia (im więcej danych, tym „inteligentniejszy” staje się system [Traple 2022, s. 19]).

W przypadku dzieł sztuki (w tym wypadku obrazów) pozyskanie miarodajnej ilości danych, wystarczającej do zapewnienia wysokiego poziomu badań, może być jednak trudne. Chociaż muzea coraz chętniej digitalizują w formie baz danych posiadane obiekty, ujmując w nich zarówno oryginały, jak i falsyfikaty – co jest szczególnie przydatne dla AI, gdyż pozwala na dystynkcję stylu artysty od jego naśladowców – to jednak istnieją tu ograniczenia. Po pierwsze, cyfrowe zbiory muzealne organizują głównie największe muzea, takie jak British Museum czy Rijksmuseum; w Polsce jest ich raptem kilka: najlepszymi mogą pochwalić się Muzeum Narodowe w Warszawie oraz Muzeum Narodowe w Krakowie. Po drugie, co zrozumiałe, nie trafiają tam wszystkie obiekty z kolekcji placówki, nierzadko są to tylko te najbardziej znane, najcenniejsze itd. Po trzecie, różna jest też jakość tych reprodukcji, a do badań potrzebne są zdjęcia wysokiej rozdzielczości, uwi-

lem can be the lack of adequate competencies of the person preparing the expert opinion, subjectivity of the methodology applied, or the absence of documentation and documented provenance of the work, which obstructs its traceability. The last problem arises with regard to many works of art, especially Polish ones. The obvious reasons were robberies and war's devastation, border changes, migrations, and impoverishment of the population. Works that survived were often taken out of their original context and changed hands, often in dramatic circumstances.

When it comes to methods in the field of forensic science, other limitations can be the high costs of laboratory tests or the need to take a sample of the material for tests using destructive methods. Obviously, however, there also exist—and are increasingly used by default—non-destructive or micro-destructive methods. Another question is the missed opportunity to carry out tests due to the object's poor conservation status or the illegibility of essential fragments (e.g., signature) resulting from alterations made during past conservation or renovation works.

The challenges to and the potential for use of artificial intelligence in the process of attributing authorship of a work of art

The designers of machine learning algorithms have sought to overcome the above limitations of traditional research methods. Therefore, it is worth taking a look at the proposed research methodology, the opportunities offered by artificial intelligence to solve those problems, and the challenges that will arise from applying convolutional neural networks. The key question in machine learning is to ensure an adequate database for the network so that AI can recognize the style of a given artist. Uploading extensive materials, thousands of illustrations, is of material importance for the deep learning model (the more data, the more “intelligent” the system [Traple 2022, p. 19]).

However, in the context of works of art (including paintings) it may be difficult to obtain a reliable amount of data, sufficient to guarantee a high level of analysis. Although museums are increasingly eager to digitize the objects held in the form of a database, including both originals and forgeries, which is of particular importance to AI, as this allows for distinguishing the artist's style from the style of his or her followers, there are certain qualifications in this regard. First, digital museum collections are organized mainly by the largest museums, such as the British Museum or Rijksmuseum; in Poland there are only few such collections: the best ones can be found in the National Museum in Warsaw and the National Museum in Cracow. Second, quite understandably, not all objects in a given center's collections are included in the database. Oftentimes, this refers only to the most famous, most precious ones, etc. Third, the quality of the reproductions can vary, and the analysis

daczniające szczegóły obrazu. Nie powinny być jednak zbyt duże, aby nie spowalniać procesu uczenia przez konieczność analizy ogromnej ilości danych, ale też nie mogą być zbyt małe, ponieważ podczas analizy poszczególnych fragmentów mogą zostać niezauważone, a przez to pominięte cechy świadczące o ewentualnej nieautentyczności dzieła.

Dane (zdjęcia) pozyskiwane są też z innych źródeł, np. ze stron domów aukcyjnych czy portali zajmującymi się notowaniami na rynku sztuki. Taka praktyka może być jednak zawodna, ponieważ nigdy nie ma pewności, że jest to rzeczywiście wizerunek dzieła będącego przedmiotem badań. Przykładem są albumy i broszury wydawane przez domy aukcyjne na potrzeby przygotowywanych aukcji. Zamieszczone w nich fotografie wystawianych obiektów nie zawsze są ich rzeczywistymi zdjęciami. Często wydawcy, aby zaoszczędzić czas i pieniądze, wykorzystują reprodukcje pochodzące z innych publikacji.

Kolejnym źródłem danych są projekty typu ImageNet, zajmujące się klasyfikacją danych grafik internetowych, czy platformy typu WikiArt. Niektórzy badacze łączą zbiory dostępne online z cyfrowymi zbiorami muzealnymi [Dobbs, Ras 2022, s. 1; Dobbs, Benedict, Ras 2022 s. 873–889].

Dodatkowym wyzwaniem dla zebrania obszernego materiału badawczego jest ograniczona liczba prac dostępnych w źródłach internetowych w przypadku artystów mniej znanych lub działających w krajach, w których proces digitalizacji zbiorów nie został jeszcze w pełni przeprowadzony. Nie mówiąc już o artystach, którzy pozostawili po sobie niewiele dzieł albo niewiele z nich się zachowało lub też znajdują się w kolekcjach prywatnych. Wszystko to ogranicza możliwości badawcze i utrudnia uzyskanie miarodajnych wyników.

Jeszcze innym źródłem danych niezbędnych w procesie głębokiego uczenia mogą być fotograficzne reprodukcje obrazów publikowane w *catalogues raisonnés* lub innych opracowaniach o charakterze zbliżonym do koncepcji *oeuvre*, stanowiących kompendium twórczości artysty. Należy jednak pamiętać o problemach związanych z samą formułą *catalogues raisonnés*. Są one dla historyków sztuki niewątpliwie cennym źródłem, ponieważ wskazują kierunek do dalszych historycznych rekonstrukcji i poszukiwań [The Dictionary of Art 1996, s. 76]. Przygotowane przez ekspertów niezależnych i bezstronnych, znających bardzo dobrze warsztat danego artysty, a jednocześnie mających dostęp do jego archiwum, stanowią rzetelne i precyzyjne kompendium wiedzy. Eksperci zwracają jednak uwagę na zmianę ich odbioru i stopniową degradację ich wartości na rynku sztuki. Opracowanie takiego katalogu jest przedsięwzięciem kosztownym i czasochłonnym, a przez to często nieopłacalnym dla wydawnictw. Nakład bywa ograniczony, podobnie jak liczba nabywców (muzea, biblioteki, marszandzi). Stąd często takie katalogi są wydawane z inicjatywy marszanda, spadkobierców artysty (lub fundacji przez nich założonych) [Findlay 2009, s. 98], a nawet samego artysty. Podmioty

requires high-resolution photos that depict the painting's details. However, the photographs should not be too large, as they could slow the learning process by requiring the analysis of a large amount of data. On the other hand, they should not be too small as certain features pointing to possible inauthenticity of the work can go unnoticed and, consequently, be disregarded during the analysis of particular fragments.

Data (photos) are also obtained from other sources, e.g., auction houses' websites or portals offering art market quotations. However, such practice can be unreliable as it can never be certain if we are actually dealing with an image of the work subject to examination. For example, we can reference art books and brochures published by auction houses for prepared auctions. The photos of the exhibited objects included in such volumes are not always their actual photographs. Frequently, publishers, willing to save time and money, use reproductions taken from other publications.

Another source of data is ImageNet-type projects that classify web graphics, or WikiArt-type platforms. Certain researchers combine online collections with digital museum collections [Dobbs, Ras 2022, p. 1; Dobbs, Benedict, Ras 2022, pp. 873–889].

An additional challenge in collecting extensive research material is the limited availability of works in online sources for lesser-known artists or artists from countries where the process of digitizing collections has not yet been fully implemented. Not to mention artists who did not leave many works, or in whose case, only a few works have survived or are in private collections. All that restricts research opportunities and obstructs the achievement of reliable results.

Yet another source of data necessary in the deep learning process is photographic reproductions of paintings published in *catalogues raisonnés* or other compilations that resemble the concept of *oeuvre*, constituting a compendium of an artist's work. However, one should remember the problems relating to the very formula of *catalogues raisonnés*. For art historians, they are undoubtedly a precious source as they indicate a direction for further historical reconstructions and research [The Dictionary of Art 1996, p. 76]. Prepared by independent and unbiased experts having profound knowledge of a given artist's style and, at the same time, having access to the artist's archives, they offer a reliable and precise compendium of knowledge. However, experts draw attention to a change in their reception and their gradual degradation in value in the art market. Preparation of such a catalogue is a costly and time-consuming undertaking, which often renders it unprofitable for publishing houses. The circulation figure can be limited, and the same holds for the number of buyers (museums, libraries, art dealers). As a result, such catalogues are often published on the initiative of an art dealer, the artist's heirs (or a foundation established by the latter) [Findlay 2009, p. 98], or even of the artist himself or herself. Such

te dysponują wprawdzie największą wiedzą na temat wyliczanych dzieł, są jednak bezpośrednio zainteresowane pozytywnym odbiorem publikacji – marszand może liczyć na podniesienie wartości prac artysty, zaś spadkobiercy i fundacje dążą do ochrony jego dobrego imienia. Może więc dojść do sytuacji, gdy celowo zostanie pominięte „gorsze” dzieło⁶. Decyzja o włączeniu danego obiektu do *oeuvre* lub jego wykluczeniu pociąga za sobą wymierne skutki finansowe. Wobec braku jednolitych standardów dotyczących formuły takich katalogów jedyną realną formą kontroli ich rzetelności pozostaje środowisko naukowe. Czasem powoływane są też komisje weryfikacyjne. Próbą dążenia do standaryzacji w tym zakresie są działania organizacji takich jak Catalogue Raisonné Scholars Association, prowadzących szkolenia i konferencje poświęcone metodologiom opracowywania katalogów i sposobom nadawania atrybucji. Osobnym problemem pozostają zdezaktualizowane wydania⁷, obecność na rynku kilku różnych opracowań na temat tego samego artysty⁸ czy wreszcie kontrowersje dotyczące ich zawartości. Do najlepszych przykładów tych ostatnich należą katalogi Amadeo Modiglianiego [Cain 2016]⁹. Niektóre wydania zawierają zdjęcia niskiej rozdzielczości lub czarno-białe, co utrudnia zebranie materiału badawczego odpowiedniego do opisywanych analiz. Biorąc pod uwagę fakt, że badania te mają charakter ilościowy, można oczekiwać, iż gorsza jakość obrazów będzie wpływać na obniżenie współczynnika prawdopodobieństwa uzyskiwanych wyników. Opieranie się wyłącznie na zdjęciach cyfrowych z baz muzealnych i innych wskazanych źródeł ogranicza możliwości badawcze, a w konsekwencji formułowanie jednoznacznych wniosków. Takie reprodukcje mogą być stosowane jako materiał uzupełniający w analizie porównawczej.

Z podobnymi wyzwaniem mierzą się pismoznawcy, badając sygnatury artystów metodą graficzno-porównawczą. Podstawowym materiałem porównawczym są zdjęcia sygnatur na obrazach wykonane bezpośrednio w muzeach. Dzięki nim ekspert ma możliwość analizy cech motorycznych, tj. tempa kreślenia, impulsu czy usytuowania zerwań linii pisma.

Z pozyskaniem materiału badawczego wiążą się dodatkowo problemy prawne dotyczące korzystania z danych wytworzonych przez podmioty trzecie. Dostęp do tych powstałych w sektorze publicznym reguluje Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1024 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie otwartych danych i ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego (wersja przekształcona). Nie zawiera ona jednak regulacji dotyczącej wykorzystania tych danych do celów komercyjnych w kontekście omawianych potrzeb. Do tego dochodzi kwestia prawa do digitalizacji utworów oraz stosowania zabezpieczeń uniemożliwiających pobranie plików graficznych. W praktyce bywa to obchodzone, np. przez zrobienie zrzutu ekranu. Reprodukcje dzieł będących w domenie publicznej czy udostępniane na licencjach *creative commons* nie zawsze są powszechnie dostępne i ich użycie do celów omawianych w ni-

parties indeed have the greatest knowledge about the listed works; however, they are directly interested in the positive reception of the publication—an art dealer may hope for an increase in the value of the artist’s works, whereas heirs and foundations strive to protect the artist’s good name. This can lead to a situation in which a “worse” work is deliberately omitted.⁶ The decision about whether to include a given object in the *oeuvre* or exclude it has measurable financial consequences. In the absence of uniform standards governing the formulae of such catalogues, the only real means of assessing their integrity is through the scientific community. Sometimes, verification committees are also appointed. Attempts at standardization in this regard are made by organizations such as the Catalogue Raisonné Scholars Association, which conduct training and conferences on the methodologies for compiling catalogues and attributing authorship. Another problem is outdated editions,⁷ market presence of several different compilations devoted to the same artist,⁸ or, finally, controversies about their contents. As best examples of the last, one can point to the catalogues of Amadeo Modigliani [Cain 2016].⁹ Certain editions contain low-resolution or black-and-white photos, which hinder the collection of research material adequate for the analyses discussed. Given that we are dealing with quantitative research, it can be expected that lower-quality images will reduce the probability of the results obtained. Relying exclusively on digital photographs from museum databases and other indicated sources narrows down research capacities and, in turn, undermines the possibility of formulating clear conclusions. Such reproductions can be used as supplementary material in comparative analysis.

Similar challenges are faced by handwriting experts examining artists’ signatures by the comparative graphical method. In this context, the basic comparative material is photographs of signatures on the paintings taken directly in museums. With the help of such photos, an expert can analyze motor features, i.e., drawing pace, impulse, or the location of breaks in the script line.

Additionally, obtaining the research material involves legal issues related to the use of third-party data. Access to data generated in the public sector is governed by Directive (EU) 2019/1024 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on open data and the re-use of public sector information (recast). However, this instrument does not contain provisions on the use of such data for commercial purposes in the context of the discussed needs. There is also a question of the right to digitize works and to apply security measures that prevent image files from being downloaded. In practice, this is circumvented, e.g., by taking a screenshot. Reproductions of works in the public domain or transferred under a Creative Commons license are not always generally available, and their use for the purposes discussed in this study may require consent from the controller of the da-

niejszym opracowaniu może wymagać zgody podmiotu uprawnionego do bazy danych [Traple 2022, s. 21–22]. Z kolei dostęp do danych wytworzonych przez podmioty prawa prywatnego ograniczają przede wszystkim przepisy prawa autorskiego oraz regulacje dotyczące tajemnicy przedsiębiorstwa [Traple 2022, s. 21]. Odpowiedzią na te problemy mają być art. 3 i 4 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/790 z dnia 17 kwietnia 2019 r. w sprawie prawa autorskiego i praw pokrewnych na jednolitym rynku cyfrowym oraz zmiany dyrektyw 96/9/WE i 2001/29/WE, chociaż w doktrynie zwrócono uwagę, że wyjątki te zostały sformułowane za wąsko w stosunku do potrzeb dynamicznie się rozwijających technologii AI¹⁰. Hamuje to również rozwój ekonomii współdzielenia, której założeniem jest szeroki dostęp do informacji oraz szybkość jej przetwarzania, w tym wymiany i możliwości ponownego wykorzystania [Fischer 2022, s. 94].

Powierzenie badania maszynie może stanowić odpowiedź na problemy związane ze statusem i rolą ekspertów w ustalaniu autentyczności dzieł. W Polsce rynek ekspercki jest szczególnie problematyczny ze względu na brak odpowiednich regulacji, a doktryna od lat bezskutecznie postuluje zmiany¹¹. Analiza dokonywana przez algorytm to metoda nieniszcząca, ponieważ badanie przeprowadzane jest na podstawie zdjęcia. W związku z tym nie ma również potrzeby transportowania ani dodatkowego ubezpieczenia dzieła czy uzyskiwania zezwolenia na wywóz. Potencjalnym nabywcom może to pozwolić na zweryfikowanie obiektu jeszcze przed podjęciem decyzji o zakupie. Jednocześnie jednak należy być świadomym, że badanie może zostać przeprowadzone także przez osoby trzecie, niebędące właścicielami obiektu. Analiza może zatem być wykonana bez zgody, a nawet wiedzy właściciela. Przykładem są badania twórców jednego z przywołanych powyżej algorytmów [Alberge 2021] dotyczące obrazu *Samson i Dalila* pędzla Rubensa znajdującego się w National Gallery w Londynie, od lat budzącego kontrowersje w zakresie atrybucji¹².

Analiza algorytmu jest oparta wyłącznie na zdjęciu obrazu, skupia się więc na samym dziele, w oderwaniu od jego proveniencji czy towarzyszącej mu dokumentacji. Może to stanowić dobre rozwiązanie w sytuacji, gdy obiekt nie ma udokumentowanej historii lub ją utracił. Co więcej, metoda może być przydatna również tam, gdzie zawodzą badania fizykochemiczne, np. przy analizie pigmentów w pracach współczesnych, w których fałszerz posługuje się takimi samymi materiałami jak artysta. Sztuczna inteligencja stanowi narzędzie nieniszczące, pozwalające na pozyskanie dodatkowych informacji na temat dzieła bez konieczności ingerencji w strukturę obrazu czy pobierania próbek materiału.

Być może ten sposób badania dzieł sztuki będzie stanowił kolejny argument, który pozwoli zakończyć trwające latami spory dotyczące atrybucji niektórych dzieł. Szczególnie w przypadku prac warsztatowych (a więc większości dzieł Dawnych Mistrzów), przy których powstaniu zaangażowanych było kilku twórców.

tabase [Traple 2022, pp. 21–22]. On the other hand, access to data generated by private law subjects is limited, in the first place, by copyright law provisions and the legal regime of trade secrecy [Traple 2022, p. 21]. An answer to those problems may be Articles 3 and 4 of the Directive (EU) 2019/790 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 on copyright and related rights in the Digital Single Market and amending Directives 96/9/EC and 2001/29/EC, although in literature attention has been drawn to the fact that the exceptions were made too narrow in relation to the needs of the dynamically developing AI technologies.¹⁰ Additionally, this restrains development of the sharing economy, based on extensive access to information and high speed of processing, including the exchange of and a possibility to reuse information [Fischer 2022, p. 94].

Entrusting the analysis to a machine can be an answer to problems relating to the status and role of experts in the process of authenticating works. In Poland, the expertise market is particularly problematic given the lack of adequate legal provisions, and academic authors have long postulated changes.¹¹ An algorithmic analysis is a non-destructive method because the test is based on a photograph. As a result, there is also no need to transport or additionally insure the work, or to obtain an export permit. This may allow potential buyers to verify the object before making a purchase decision. At the same time, however, one should be aware of the fact that the test can also be carried out by third parties, who are not the object's owners. In light of the above, an analysis can be performed without the owner's consent or even knowledge. As an example, we can point to the analysis performed by the designers of one of the algorithms cited above [Alberge 2021], having as subject the painting *Samson and Delilah* by Rubens, situated in the London National Gallery, whose attribution has remained controversial for years.¹²

Algorithmic analysis is based solely on the painting's photograph, meaning it focuses on the work itself, independent of its provenance or accompanying documentation. This may be a good solution in a situation when the object has no documented history or lost traceability. Moreover, the method can be useful when physicochemical tests fail, e.g., in the analysis of pigments in contemporary works, where a forger uses the same materials as the artist. Artificial intelligence is a non-destructive tool that allows the acquisition of additional information about the work without interfering with the structure of the painting or taking material samples.

Perhaps this method of examining works of art will provide another argument that allows us to end many years of controversy over the attribution of certain works. Especially in the context of workshop pieces (the majority of works by Old Masters), in whose creation a number of originators were involved. Such research, which still has an experimental nature, is already being conducted. [Ji et al. 2021]. Specification, in percentage

Takie badania, o wciąż eksperymentalnym charakterze, są już prowadzone [Ji et al. 2021]. Procentowe określenie wkładu mistrza może się przełożyć na inne określanie autorstwa dzieł, a w konsekwencji zmianę ich percepcji i nierzadko wartości. Metody te mogą być również wykorzystywane do badania autentyczności dzieł sztuki (szczególnie jeżeli zachodzi podejrzenie sfalszowania dzieła przez jego przerobienie).

Ważną kwestią jest też sama metodologia badań. Punktem wyjścia dla części z nich są koncepcje znane z tradycyjnych badań atrybucyjnych, takie jak metoda Giovanniego Morellego czy „piktologia” Mauricego van Dantziga. Nie weszły one do klasycznego kanonu, ponieważ „każda z tych prób nadania znawstwu kształtu »prawdziwej nauki o sztuce« obarczona była błędem pozytywistycznego przekonania o możliwości zredukowania złożonej wizualnej struktury obrazu do zespołu wybranych morfologicznych cech mających odzwierciedlać indywidualność autora oraz zobiektywizowania oceny jakości dzieła poprzez przyjęcie metod w swej istocie ilościowych. Stąd też i żadna z wysuniętych propozycji »unaukowienia« znawstwa nie okazała się być metodą prowadzącą do jednoznacznych rozstrzygnięć w praktycznym zastosowaniu” [Kozieł 1997, s. 149]. Wszystko to stawia pod znakiem zapytania zasadność tworzenia narzędzi opartych na analogicznych założeniach i podejmowania kolejnych prób podporządkowania analizy dzieła metodologii nauk przyrodniczych, w ramach której wyniki podawane przez maszynę są określone z procentowym prawdopodobieństwem.

W związku z propozycjami wykorzystania konwulcyjnych sieci neuronowych do badań autentyczności dzieł sztuki pojawia się szereg pytań o ewentualną możliwość dopuszczenia tego rodzaju opinii jako dowodu w postępowaniu sądowym. Biegły, sporządzając opinię, powinien opisać metodę, którą stosuje, zwłaszcza jeśli nie jest ona standardowo przyjęta w danej dziedzinie. Niestety, nie zawsze tak się dzieje. Biegli posługują się metodami będącymi ich własną interpretacją standardowych założeń, nie wyjaśniając istoty wprowadzonych zmian ani przyczyn ich zastosowania, przez co ich wyniki nie mogą być obiektywnie zweryfikowane ani nie jest możliwa ocena powtarzalności. W opisywanym przypadku również będzie konieczne wyjaśnienie podstawowych założeń metodologicznych, a ewentualne problemy dotyczące wiarygodności metodyki i zastosowanych systemów czy narzędzi mogą rozwiązać atesty wydawane przez odpowiednie organy. W kontekście kwestionowania dowodu z opinii biegłych przypomnieć należy także o problemie tzw. czarnej skrzynki, czyli nieinterpretowalności procesów decyzyjnych i zmiennych mających zasadnicze znaczenie dla ostatecznego rozstrzygnięcia. Istotne są również zagrożenia związane z możliwością manipulacji algorytmem, np. poprzez zatrucie danych czy uzyskanie pełnej kontroli poprzez wykorzystanie luk w systemie (tzw. tylne drzwi), w których sieć jest uczona, jak rozwiązać dany problem. Dodatkowe wyzwania dotyczą ustalenia autorstwa takiej opinii – szczególnie w sytuacji, gdy system AI nie tylko

terms, of the master’s contribution can translate into a different attribution of the work’s authorship and, in consequence, into a change of the work’s perception and, often, value. Such methods can also be used to authenticate works of art (especially in cases of suspected forgery resulting from alteration).

An important question is also the research methodology as such. A starting point for a part of the tests are conceptions known from traditional attribution research, such as the method of Giovanni Morelli or “pictology” by Maurits van Dantzig. They have not become a part of the classical canon because “each such attempt to assign expertise a status of »true science about the art« was vitiated by an error of positivist conviction about a possibility to reduce a complex visual structure of a painting to a set of selected morphological features supposed to reflect the author’s individuality and to objectify assessment of the work’s quality by adopting genuinely quantitative methods. Therefore, none of the proposals made to ‘scientize’ expertise has proven to be a method allowing one to arrive at clear resolutions in practice” [Kozieł 1997, p. 149]. All this calls into question the legitimacy of designing tools based on analogous assumptions and then attempting to subordinate the analysis of a work to a methodology characteristic of the natural sciences, as part of which the results generated by a machine are given with a percentage probability.

In the context of proposals to use convolutional neural networks to authenticate works of art, a number of questions arise about the admissibility of such expert opinion as evidence in court proceedings. An expert, when preparing an opinion, should specify the method used, especially if the method is not accepted as a standard in his or her discipline. Unfortunately, this is not always the case. Experts use methods based on their own interpretation of the standard assumptions, without explaining the essence of the introduced modifications or the reasons for their introduction, as a result of which their results cannot be objectively verified, and their repeatability cannot be assessed. Also, in the discussed situation, it will be necessary to explain basic methodological assumptions, and the possible problems regarding the credibility of the methods and the systems or tools used can be resolved by certificates issued by competent authorities. As regards the problem of questioning evidence in the form of expert opinions, the so-called black box problem should be noted, as it concerns the uninterpretability of decision-making processes and variables that are key to the final solution. There are also essential threats related to the possibility of manipulating the algorithm, e.g., by data poisoning or by obtaining full control through gaps in the system (so-called backdoor), when the network is trained to solve a given problem. Other challenges relate to the attribution of authorship of such an opinion—especially if an AI system not only carries out the analysis but also generates a written justification—and to who (what?) incurs any liability for the contents of

przeprowadza analizę, lecz także generuje jej pisemne uzasadnienie – a także tego, kto (co?) ponosi ewentualną odpowiedzialność za jej treść¹³. Stąd pytanie o możliwość dopuszczenia tego rodzaju opinii (również prywatnej) jako dowodu w sprawie.

Zakończenie

Badanie autentyczności dzieł z wykorzystaniem konwulucyjnych sieci neuronowych może w pewnym stopniu wpłynąć na rynek obrotu dziełami sztuki oraz rynek ekspercki. Należy jednak pamiętać o ograniczeniach tej metody – jej wciąż wysokich kosztach oraz braku możliwości całkowitego uniezależnienia się od tradycyjnego modelu ekspertyzy. Wybór metody oraz przebieg procedury badawczej muszą być każdorazowo podporządkowane konkretnym pytaniom formułowanym przez historyka sztuki. To eksperci wskazują materiał porównawczy, a także rekomendują pominięcie niektórych dzieł uwzględnianych w publikacjach typu *catalogue raisonné*, jeśli ich atrybucja budzi wątpliwości. W związku z tym, że podstawową właściwością badaną przez AI są pociągnięcia pędzla danego artysty, rozległa i nieudokumentowana konserwacja dzieła może utrudniać odróżnienie przemalowań konserwatora od pierwotnej warstwy malarskiej¹⁴. Co więcej, algorytm nie przedstawia konkretnych argumentów przemawiających za uzyskanym rezultatem, lecz raczej działa na zasadzie analogii do wzorców przyswojonych na etapie uczenia. Wyniki pozostają nieinterpretowalne w zakresie procesów decyzyjnych algorytmu i zmiennych, które doprowadziły do określonego rozstrzygnięcia. Dlatego można mówić o obiektywności tej metody tylko w znaczeniu działania niezależnie od intencji człowieka, nie zaś ogólnej metodyki badania i możliwości jego wytłumaczenia. Sieć porównuje analizowane dzieło całościowo z całym materiałem badawczym, z którym zapoznała się w procesie uczenia. Stąd kategoryczność opinii i przedstawianie wyniku w procentach nie pozostawiają miejsca na polemikę. Z tego względu najbardziej optymalnym rozwiązaniem wydaje się traktowanie sztucznej inteligencji jako narzędzia komplementarnego wobec kompleksowej ekspertyzy dzieła, wspierającego badania kryminalistyczne oraz analizę stylu i proveniencji prowadzoną przez historyka sztuki. Takie interdyscyplinarne podejście do problemu w konserwatywnym świecie sztuki bywa jednak przyjmowane z rezerwą, zwłaszcza w kontekście potencjalnej współpracy, np. z kryminalistykami. Problem należy jednak rozpatrywać także w kontekście przyszłych kolekcjonerów, dla których cyfryzacja życia już teraz stanowi normę. Może się to przełożyć na oczekiwania dotyczące bezpieczeństwa inwestycji oraz pewności nabywanego produktu przez nadanie większego znaczenia badaniom technologicznym. Stąd wielu artystów współczesnych tworzących sztukę cyfrową zabezpiecza swoje prace, np. z wykorzystaniem technologii blockchain.

Co więcej, można się zastanawiać, czy sztuczna inteligencja, jako narzędzie obiektywne w sensie swojej niezależności od bieżącej intencji człowieka, mogłaby

the opinion.¹³ This gives rise to questions about the admissibility of this type of expertise (including privately prepared) as evidence in court proceedings.

Conclusions

The authentication of artworks using convolutional neural networks may, to some extent, influence both the art market and the expert market. However, it is essential to bear in mind the limitations of this method—its still high costs and the impossibility of becoming entirely independent from the traditional model of expert evaluation. The choice of method and the course of the research procedure must always be subordinated to the specific questions formulated by the art historian. It is the experts who indicate the comparative material and may also recommend excluding certain works included in publications, such as a *catalogue raisonné*, if their attribution raises doubts. Since the primary feature examined by AI is an artist's brushstrokes, extensive and undocumented conservation treatment may blur the distinction between a restorer's overpainting and the original paint layer.¹⁴ Moreover, the algorithm does not present specific arguments supporting its result; rather, it operates by analogy to patterns acquired during the training phase. The results remain uninterpretable regarding the algorithm's decision-making processes and the variables that led to a particular conclusion. Therefore, one may speak of the objectivity of this method only in the sense that it operates independently of human intention, not in terms of an overall research methodology or the possibility of explaining the outcome. The network compares the analyzed work as a whole with the entire body of material it encountered during training. Hence, the categorical nature of its judgments and the presentation of results in percentages leave little room for debate. For this reason, the most optimal solution appears to be treating artificial intelligence as a complementary tool within a comprehensive expert examination of an artwork—supporting forensic investigations as well as stylistic and provenance analysis conducted by the art historian. Such an interdisciplinary approach to the problem is sometimes met with reservation in the conservative art world, especially in the context of potential collaborations with forensic specialists. However, the issue should also be considered in light of future collectors, for whom the digitalization of life is already the norm. This may translate into expectations regarding investment security and certainty of the acquired work by assigning greater importance to technological research. For this reason, many contemporary artists working in digital art secure their works, for instance, using blockchain technology.

Moreover, one may consider whether artificial intelligence, as an objective tool in the sense of its independence from a person's immediate intention, could help reconcile divergent positions among researchers

pomóc pogodzić rozbieżne stanowiska badaczy pracujących w zespole nad kompleksową ekspertyzą. Co do zasady każdy z ekspertów opracowuje zagadnienie tylko w aspekcie swojej specjalności, a końcowe wnioski nie powinny być efektem kompromisu, głosowania czy poddania się autorytetowi innego eksperta. Eksperti formułują wnioski komplementarne, a nie konkurencyjne. Dlatego odrzucenie ustaleń jednego z nich skutkuje niepełnością ekspertyzy w danym zakresie. Zdarzają się jednak sytuacje, w których dochodzi do wywierania przez jednego z członków zespołu wpływu na pozostałych poprzez autorytet lub narzucanie przywództwa i prymatu własnej opinii. W takim wypadku AI może wskazywać, w jakim kierunku powinny być prowadzone kolejne analizy.

Chociaż większość opisywanych analiz konwulcyjnych sieci dotyczy obrazów olejnych, pojawiają się też inne, np. odnoszące się do pociągnięć linii na rysunkach [Elgammal, Kang, Den Leeuw 2022]. Grafiki i rysunki to dzieła chętnie nabywane na rynku, stanowiące tańszą alternatywę dla malarstwa. W przypadku prac na papierze, których wartość rynkowa nie jest zbyt wysoka, taka forma nadawania atrybucji może być szczególnie atrakcyjna, ponieważ pozwala na obniżenie kosztów ekspertyzy, które nierzadko mogą przewyższać wartość samego dzieła.

Na koniec warto zauważyć, że sztuczna inteligencja może posłużyć również do udokumentowania obiektów zagrożonych utratą (zniszczeniem lub kradzieżą¹⁵), a także do rekonstrukcji dzieł bezpowrotnie utraconych, np. w wyniku wojen, kataklizmów, aktów wandalizmu lub wzmożonego (a w przypadku wielu miejsc wręcz masowego) ruchu turystycznego. Co prawda, do utrwalania informacji na temat obiektów już teraz wykorzystywane są technologie na co dzień stosowane w geologii, architekturze czy kryminalistyce. Ich główną zaletą jest możliwość bezkontaktowego zapisu struktury stanowiska archeologicznego, zabytków nieruchomych czy ruchomych wytworów sztuki plastycznej. Efektem są dane w postaci cyfrowego zapisu chmury punktów lub siatki trójkątów odpowiadających rzeczywistym kształtom i powierzchni skanowanych obiektów [Krawczyk 2019, s. 58]. Pierwszym krokiem jest digitalizacja, a następnym wydrukowanie ich w drukarce 3D w postaci faksymile. Możliwości sztucznej inteligencji i jej stały rozwój mogą jednak dodatkowo rozszerzyć pole działania. Algorytm, poza analizą stylu artysty, mógłby wzbogacać swoją bazę także o zachowane opisy dzieła utraconego oraz jego kopie czy fotografie [Charney 2018, s. 271] (można się tylko domyślać, jakie wrażenie wywołałoby pojawienie się faksymile *Portretu młodzieńca* Rafaela). Podobne projekty już są realizowane: w projekcie wiedeńskiego Belwedera zastosowano AI do koloryzacji utraconych obrazów Gustava Klimta – *Medycyna*, *Prawo i Filozofia* – które zostały zniszczone podczas pożaru w 1945 r., a ich jedyne zachowane fotografie były czarno-białe. Dzięki uczeniu maszynowemu udało się zachowane odbitki „pokolorować” [Bringing Klimt, b.d.].

Kończąc rozważania, wypada jeszcze raz podkreślić, że przeprowadzane badania z wykorzystaniem konwo-

working as a team on a comprehensive expert report. As a rule, each expert develops the issue only within the scope of their own specialty, and the final conclusions should not be the result of compromise, voting, or deference to the authority of another expert. Experts formulate complementary, rather than competing, conclusions. Therefore, rejecting the findings of one of them renders the report incomplete in that respect. However, situations do arise in which one team member exerts influence over the others through authority, by imposing leadership, or by asserting the primacy of their own opinion. In such cases, AI may indicate the direction for further analyses.

Although most of the described analyses using convolutional neural networks concern oil paintings, other applications are also emerging, for example, those relating to line strokes in drawings [Elgammal, Kang, Den Leeuw 2022]. Prints and drawings are works that are eagerly purchased on the market, constituting a less expensive alternative to painting. In the case of works on paper whose market value is not particularly high, this form of attribution may be especially attractive, as it makes it possible to reduce the cost of an expert assessment, which can often exceed the value of the work itself.

Finally, it is worth noting that artificial intelligence can also be used to document objects at risk of loss (destruction or theft¹⁵), as well as to reconstruct works that have been irretrievably lost, for example, as a result of wars, natural disasters, acts of vandalism, or intensified (and in many places virtually mass) tourism. Admittedly, technologies commonly used in geology, architecture, or forensics are already employed to record information about such objects. Their main advantage lies in the possibility of contactless recording of the structure of archaeological sites, immovable monuments, or movable works of visual art. The result is data in the form of a digital record of a point cloud or a triangular mesh corresponding to the actual shapes and surfaces of the scanned objects [Krawczyk 2019, p. 58]. The first step is digitization, followed by the production of their facsimiles using a 3D printer.

However, the capabilities of artificial intelligence and its ongoing development may further expand this field. Beyond analyzing an artist's style, an algorithm could also enrich its database with surviving descriptions of a lost work, as well as its copies or photographs [Charney 2018, p. 271] (one can only imagine the impression that the reappearance of a facsimile of *Portrait of a Young Man* by Raphael would create). Similar projects are already underway: at Vienna's Belvedere, AI was used to colorize the lost paintings *Medicine*, *Jurisprudence*, and *Philosophy* by Gustav Klimt, which were destroyed in a fire in 1945 and whose only surviving photographs were in black and white. Thanks to machine learning, the preserved prints were successfully “colorized” [Bringing Klimt, n.d.].

In conclusion, it should be emphasized once again that the research conducted with convolutional neu-

lucyjnych sieci neuronowych w zdecydowanej większości koncentrują się na pytaniu, jak AI może pomóc badaczom, a nie jak może ich zastąpić i wykonywać ich pracę lepiej. Analizy oparte na szeroko pojętej sztucznej inteligencji mogą być jedynie jedną z wielu metod wspomagających rozpoznanie obiektu. Niezbędne jest przeprowadzenie analizy indywidualnej struktury danego obiektu przechodzącego zmiany wynikające z procesów starzeniowych czy interwencji konserwatorskich. Brak ich identyfikacji może wpłynąć na zafałszowanie analizy wizerunku obrazu, co stanowi duży problem nie tylko dla AI, ale i dla historyków sztuki działających bez współpracy z konserwatorami. Także badanie historii samego obiektu, nie tylko jego proveniencji, lecz również całego zbioru doświadczeń (uszkodzenia mechaniczne, wpływ warunków atmosferycznych, magazynowanie, eksponowanie, transport i inne), ma ogromne znaczenie w procesie określania autentyczności obiektu. Pominięcie tych wszystkich etapów i skupienie się tylko na jednym badaniu prowadzi do ogromnego uproszczenia i uniemożliwia wysunięcie miarodajnych wniosków. Stąd też należy z całą stanowczością stwierdzić, że analizy wykorzystujące sztuczną inteligencję mogą być traktowane jedynie jako uzupełniające wobec kompleksowej ekspertyzy dzieła sztuki.

ral networks focuses predominantly on how AI can assist researchers, rather than on how it might replace them and perform their work more effectively. Analyses based on a broadly understood concept of artificial intelligence can constitute only one of many methods for identifying an object. It is essential to carry out an individual analysis of the structure of a given object undergoing changes resulting from aging processes or conservation interventions. Failure to identify such factors may lead to a distorted analysis of the painting's image, which poses a significant problem not only for AI but also for art historians working without collaboration with conservators. Examining the history of the object itself—not only its provenance, but also the entire body of its experiences (mechanical damage, the impact of weather conditions, storage, exhibition, transport, and others)—is of great importance in the process of determining the object's authenticity. Omitting all these stages and focusing on only a single examination leads to excessive simplification and makes it impossible to draw reliable conclusions. Therefore, it must be stated unequivocally that analyses employing artificial intelligence should be regarded solely as complementary to a comprehensive expert evaluation of a work of art.

Przypisy

- ¹ Działania badawcze finansowane ze środków przyznanych w ramach Europejskiego Miasta Nauki Katowice 2024.
- ² Więcej na temat definicji, podziału i rodzajów AI: Płocha 2020, s. 273–291.
- ³ Część naukowców twierdzi, że stanie się to możliwe ok. 2075 r., inni – że dużo później; zob. Rajkumar 2024.
- ⁴ Tak było w przypadku uznania przez Abrahama Brediusa *Wieczerzy w Emaus* za zaginione dzieło Jana Vermeera, podczas gdy w rzeczywistości był to pastisz pędzla fałszerza Hana van Meegerena.
- ⁵ Werner Spies, uznany historyk sztuki i znawca twórczości Maxa Ernsta, wydał siedem certyfikatów autentyczności, w jego ocenie, obrazów pędzla niemieckiego ekspresjonisty w zamian za procentowy udział w ich sprzedaży. Faktycznie były to fałszyfikaty Wolfganga Beltracchiego.
- ⁶ W 1998 r. z *oeuvre* Aleksieja Jawlenskiego zostało odrzuconych 600 jego akwareli, uznanych za autentyczne przez Alexej von Jawlensky-Archiv w Locarno; zob. Fechter 1998, s. 560–561; *Das Auge des Richters* 1998.
- ⁷ Przykładem może być Corpus Rubenianum Ludwig Burchard – wieloletni projekt przygotowujący pełne *oeuvre* Rubensa (w 1963 r. ukazał się pierwszy tom, ostatnie zostały opublikowane w 2025 r.). Projekt jest krytykowany za przestarzałe podejście do badań (m.in. brak pogłębionych analiz technologicznych) oraz brak holistycznej weryfikacji – w przeciwieństwie do wzorcowego projektu Rembrandt Research Project. Badacze zauważyli także, że Burchard nieprawidłowo przypisał Rubensowi wiele obrazów, których atrybucja została następnie zakwestionowana przez innych badaczy.
- ⁸ Katalog *oeuvre* Heinricha Campendonka z 1960 r. obejmował 115 prac artysty, natomiast wydanie z 1989 r. już 1215

Footnotes

- ¹ Research activity financed from means granted under the 2024 Katowice – European City of Science program.
- ² For more on the definition, division, and types of AI, see: Płocha 2020, pp. 273–291.
- ³ A part of scientists are of the opinion that this can be possible around 2075, others—that it will happen much later; see Rajkumar 2024.
- ⁴ This was the case when Abraham Bredius recognised *the Emmaus* as the lost work by Johannes Vermeer although, in fact, it was a pastiche painted by forger, Han van Meegeren.
- ⁵ Werner Spies, renowned art historian and expert on the work of Max Ernst, issued seven authenticity certificates for paintings, in his opinion, authored by the German expressionist in exchange for a percentage share in the proceeds from their sale. In fact, they were forgeries by Wolfgang Beltracchi.
- ⁶ In 1998, out of Alexej Jawlensky's *oeuvre*, 600 water colours were discarded which had been recognized as authentic by the Alexej von Jawlensky-Archiv in Locarno; see Fechter 1998, pp. 560–561; *Das Auge des Richters* 1998.
- ⁷ An example is the Corpus Rubenianum Ludwig Burchard – a multi-annual project preparing a full *oeuvre* of Rubens (the first volume was published in 1963, and the last volumes came out in 2025). The project has been criticised for an outdated approach to the research (e.g., a lack of in-depth technological analysis) or for a lack of holistic verification, in contrast to the exemplary Rembrandt Research Project. Scholars have also noted that Burchard erroneously attributed many paintings to Rubens, which other researchers later questioned.
- ⁸ The *oeuvre* catalogue of Heinrich Campendonk of 1960 included 115 works by the artist, and the 1989 edition in-

(część z nich wkrótce potem została uznana za falsyfikaty), zob. Reuter 2023, s. 3.

- ⁹ Badacze wskazują, że najbardziej miarodajnym źródłem do analiz obrazów tego twórcy jest publikacja podsumowująca wieloletni interdyscyplinarny projekt badawczy: *Les secrets de Modigliani. Techniques et pratiques artistiques d'Amadeo Modigliani* (Paryż 2022), przygotowana przez LaM – Lille Métropole Musée d'art moderne d'art contemporain et d'art brut.
- ¹⁰ Projekt ustawy o zmianie ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz niektórych innych ustaw implementujący postanowienia dyrektywy w chwili przygotowywania opracowania znajduje się na etapie prac w Komisji Prawniczej, zob. Traple 2022, s. 26.
- ¹¹ Zob. Stolarz, *historyk sztuki, pani z warzywniaka – wszyscy mogą robić ekspertyzy dzieł sztuki* [Krzyżanowska 2011]. Mimo, że od ukazania się artykułu minęło prawie 12 lat, niestety, niewiele się w tej kwestii zmieniło.
- ¹² Wśród ekspertów zastrzeżenia budzi kolorystyka dzieła (odbiegająca od standardowej palety Rubensa), jego kompozycja (która różni się od dwóch kopii wykonanych w tym samym czasie co oryginał) czy nieprawidłowe proporcje ukazanych na płótnie postaci.
- ¹³ Więcej na ten temat zob. np. Marcinowski 2021, s. 397–412.
- ¹⁴ Co, na przykład, stanowi jedną z głównych przyczyn sporów na temat autorstwa *Zbawiciela świata*.
- ¹⁵ Narzędziem pomocnym w pracy organów ścigania mają być otwarte aplikacje zawierające bazę danych, których przeszukiwanie odbywa się za pomocą zdjęcia kwestionowanego obiektu wykonanego przez użytkownika. W 2022 r. Interpol wprowadził ID-Art, a w kwietniu 2023 r. FBI stworzyło National Stolen Art File App.

cluded as many as 1215 (a part of which were then considered to be forgeries), see Reuter 2023, p. 3.

- ⁹ Scholars point out that the most reliable source for the analysis of paintings by that author is the publication summarising a multi-annual interdisciplinary research project: *Les secrets de Modigliani. Techniques et pratiques artistiques d'Amadeo Modigliani* (Paris 2022), prepared by LaM – Lille Métropole Musée d'art moderne d'art contemporain et d'art brut.
- ¹⁰ At the time of preparing this study, the draft Act amending the Act on copyright and related rights and certain other acts, implementing the provisions of the Directive, is at the stage of legislative works in the Legal Commission, see Traple 2022, p. 26.
- ¹¹ See Stolarz, *historyk sztuki, pani z warzywniaka – wszyscy mogą robić ekspertyzy dzieł sztuki* [Krzyżanowska 2011]. Although the article was published almost twelve years ago, unfortunately, not much has changed in this matter.
- ¹² Among experts, there are reservations about the work's colours (deviating from Rubens's standard range), its composition (differing from the two copies made at the same time as the original), or incorrect proportions of the figures portrayed on the canvas.
- ¹³ For more on that subject, see, e.g., Marcinowski 2021, pp. 397–412.
- ¹⁴ Which, for example, constitutes one of the main causes of disputes regarding the authorship of *Salvator Mundi*.
- ¹⁵ A tool intended to assist law enforcement agencies is the use of open-access applications containing databases that can be searched using a photograph of the object in question taken by the user. In 2022, Interpol introduced ID-Art, and in April 2023 the Federal Bureau of Investigation created the National Stolen Art File App.

Bibliografia / References

Opracowania / Secondary sources

- Blessing Alexander, Wen Kai, *Using Machine Learning for Identification of Art Paintings*, „Stanford University Technical Report” 2010, <https://cs229.stanford.edu/proj2010/BlessingWen-UsingMachineLearning-ForIdentificationOfArtPaintings.pdf>.
- Charney Noah., *The Museum of Lost Art*, London 2018.
- Chłopecki Aleksander, *Sztuczna inteligencja – szkice prawnicze i futurologiczne*, C.H. Beck, Warszawa 2021, s. 5.
- Dobbs Todd, Benedict Aileen, Ras Zbigniew, *Jumping into the Artistic Deep End: Building the Catalogue Raisonné*, „AI & Society” 2022, nr 37, <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01370-2>.
- Dobbs Todd, Nayeem Abdullah-Al-Raihan, Cho Isaac, Ras Zbigniew *Contemporary Art Authentication with Large-Scale Classification*, „Big Data Cogn. Comput” 2023, nr 7, <https://doi.org/10.3390/bdcc7040162>.
- Dobbs Todd, Ras Zbigniew, *On Art Authentication and the Rijksmuseum Challenge: A Residual Neural Network Approach*, „Expert Systems with Applications” 2022, nr 200, <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116933>.
- Elgammal Ahmed, Kang Yan, Den Leeuw Milko, *Automated Analysis of Drawings at the Stroke Level for Attribution and Authentication Using Artificial Intelligence*, [w:] *Analytical Chemistry for the Study of Paintings and the Detection of Forgeries*, red. Maria P. Colombini, Ilaria Degano, Austin Nevin, Cham 2022, https://doi.org/10.1007/978-3-030-86865-9_5.
- Findlay Michael, *Catalogue raisonné*, [w:] *Ekspert kontra dzieło sztuki*, red. Ronald D. Spencer, Warszawa 2009.
- Fischer Bogdan, *Współdzielenie danych jako niezbędny warunek rozwoju sztucznej inteligencji*, [w:] *Prawo sztucznej inteligencji i nowych technologii*, red. Bogdan Fischer, Adam Pązik, Marek Świerczyński, Warszawa 2022.
- Frank Steven J., Frank Andrea M., *Complementing Connoisseurship with Artificial Intelligence*, „Curator: The Museum Journal” 2022, nr 65, <https://doi.org/10.1111/cura.12492>.
- Ji Fang, McMaster Michael, Schwab Stefan et al., *Discerning the Painter's Hand: Machine Learning on Surface Topography*, „Heritage Science” 2021, nr 9, <https://doi.org/10.1186/s40494-021-00618-w>.

- Kozieł Andrzej, *Współczesne znanstwo na drodze do hermeneutyki twórczości*, [w:] *Historia a system*, Materiały seminarium metodologicznego, Stowarzyszenia Historyków Sztuki, Nieborów, 24–26 października 1996, Warszawa 1997.
- Krawczyk Ryszard, *Problemy z jakością rejestrów, czyli o możliwościach techniki 3D w archiwizacji zabytków*, [w:] *Meandry ochrony dziedzictwa kultury. Aspekty prawnokarne i kryminalistyczne*, red. Maciej Trzciński, Marcin Sabaciński, Warszawa 2019.
- Kröner Sabine, Lattner Andreas, *Authentication of Free Hand Drawings by Pattern Recognition Methods*, [w:] *Proceedings. Fourteenth International Conference on Pattern Recognition*, vol. 1, Brisbane 1998, <https://doi.org/10.1109/ICPR.1998.711180>.
- Liang Ming, Hu Xiaolin, *Recurrent Convolutional Neural Network for Object Recognition*, [w:] *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, 2015, <https://doi.org/10.1109/CVPR.2015.7298958>.
- Marcinowski Maciej, *Czy ekspertyza maszynowa wymaga wiadomości specjalnych?*, [w:] *Wokół kryminalistyki. Nauka i praktyka. Księga pamiątkowa dedykowana Profesorowi Tadeuszowi Widle*, red. Dorota Zienkiewicz, Toruń 2021.
- Płocha Ewa A., *O pojęciu sztucznej inteligencji i możliwościach jej zastosowania w postępowaniu cywilnym*, „Prawo w działaniu” 2020, t. 44, <https://doi.org/10.32041/pwd.4414>.
- Rajkumar Radhika, *What is AI? Everything to Know about Artificial Intelligence*, ZDNET, 5 czerwca 2024, <https://www.zdnet.com/article/what-is-ai-heres-everything-you-need-to-know-about-artificial-intelligence/> (dostęp: 2.05.2023).
- Reuter Wolfgang, *Original or Pupil? Possible Applications of Artificial Intelligence in Attribution Issues Using the Example of the Rembrandt Research Project*, „Kunstgeschichte. Open Peer Reviewed Journal” 2023, <https://www.kunstgeschichte-ejournal.net/601/>.
- Shamir Lior, *What Makes a Pollock Pollock: A Machine Vision Approach*, „International Journal of Arts and Technology” 2015, nr 8, <https://doi.org/10.1504/IJART.2015.067389>.
- Shamir Lior, Macura Tomasz, Orlov Nikita et al., *Impressionism, Expressionism, Surrealism: Automated Recognition of Painters and Schools of Art*, „Transactions on Applied Perception” 2010, vol. 2, <https://doi.org/10.1145/1670671.1670672>.
- Siemionkiewicz Marek, *Problematyka prowadzenia dochodzeń w sprawach związanych z przestępczością przeciwko dziedzictwu*, [w:] *Przestępczość przeciwko dziedzictwu kulturowemu. Diagnoza, zapobieganie, zwalczanie*, red. Maciej Trzciński, Olgierd Jakubowski, Wrocław 2016.
- Szostek Dariusz, *IBAC (IoT, Blockchain, AI i Cyberbezpieczeństwo) – samoregulacja kodów czy kontrola uprzednia?*, [w:] *Sztuczna inteligencja, Blockchain, cyberbezpieczeństwo oraz dane osobowe. Zagadnienia wybrane*, red. Kinga Flaga-Gieruszyńska, Jacek Gołaczyński, Dariusz Szostek, Warszawa 2019.
- Szostek Dariusz, *Tę nie takie proste. System odpowiedzialności za algorytmy, w tym AI, z perspektywy prawa unijnego*, [w:] *Prawo sztucznej inteligencji i nowych technologii*, t. 2, red. nauk. Bogdan Fischer, Adam Pązik, Marek Świerczyński, Warszawa 2022.
- Traple Elżbieta, *Granice eksploracji tekstów i danych na potrzeby maszynowego uczenia się przez systemy sztucznej inteligencji*, [w:] *Prawo sztucznej inteligencji i nowych technologii*, t. 2, red. nauk. Bogdan Fischer, Adam Pązik, Marek Świerczyński, Warszawa 2022.
- The Dictionary of Art*, t. 6, red. Jane Turner, New York 1996.

Akty prawne / Legal acts

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/790 z 17 kwietnia 2019 r. w sprawie prawa autorskiego i praw pokrewnych na jednolitym rynku cyfrowym oraz zmiany dyrektyw 96/9/WE i 2001/29/WE, Dz. U. UE L 130/92.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1024 z 20 czerwca 2019 r. w sprawie otwartych danych i ponownego wykorzystania informacji sektora publicznego, Dz. U. UE L 172/56.

Publikacje prasowe / Press publications

- Fechter Isabel, *Der Jawlensky-Skandal, Rückblicke*, „Weltkunst”, 15 marca 1998.
- Krzyżanowska Anna, *Stolarz, historyk sztuki, pani z warszawiaka – wszyscy mogą robić ekspertyzy dzieł sztuki*, „Dziennik Gazeta Prawna”, 30 września 2011

Źródła elektroniczne / Electronics sources

- Alberge Dalya, *Was Famed Samson and Delilah Really Painted by Rubens? No, Says AI*, The Guardian, 26 września 2021, <https://www.theguardian.com/artanddesign/2021/sep/26/was-famed-samson-and-delilah-really-painted-by-rubens-no-says-ai> (dostęp: 2.05.2023).
- Bringing Klimt Back to Life with Machine Learning, Google Arts & Culture, [b.d.], <https://artsandculture.google.com/story/bringing-klimt-back-to-life-with-machine-learning/bgXxLsdwpiFriQ> (dostęp: 2.05.2023).
- Cain Abigail, *The Controversy around Modigliani's Many Catalogues Raisonnés, Explained*, 29 lipca 2016, <https://www.artsy.net/article/artsy-editorial-the-controversy-around-modigliani-s-many-catalogues-raises-sonnes-explained> (dostęp: 2.05.2023).
- Das Auge des Richters war blind*, Die Welt, 4 lutego 1998, <https://www.welt.de/print-welt/article599017/Das-Auge-des-Richters-war-blind.html> (dostęp: 7.02.2023).
- Exhibition: „Alex Israel. Fins”, May 12–September 9, 2023, Gagosian, Rome, <https://gagosian.com/exhibitions/2023/alex-israel-fins/> (dostęp: 2.05.2023).

Streszczenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest analiza możliwości wykorzystania jednego z rodzajów sztucznej inteligencji w procesie badania autentyczności obrazów. Omówiono pokrótce, czym są AI oraz konwolucyjne sieci neuronowe. Następnie przedstawiono ograniczenia i problemy właściwe tradycyjnym metodom weryfikacji autentyczności dzieł malarskich, a w dalszej części omówiono możliwości przezwyciężenia tych trudności przy użyciu sztucznej inteligencji oraz wyzwania, jakie pojawiają się w związku z zastosowaniem konwolucyjnych sieci neuronowych w badaniach atrybucyjnych.

Abstract

This study focuses on analyzing the potential of using a specific type of artificial intelligence to verify the authenticity of paintings. The paper briefly discusses AI and convolutional neural networks. It then outlines the limitations and issues of traditional methods for authenticating artworks, followed by a look at how artificial intelligence could help overcome these challenges and the obstacles faced when applying convolutional neural networks in attribution studies.

Olga Mykhaylyshyn*

orcid.org/0000-0003-3046-7923

Barbara Olczak**

orcid.org/0000-0002-9070-9640

Magdalena Wilkosz-Mamcarczyk***

orcid.org/0000-0002-4845-5990

Ostrogski-Lubomirski Castle in Dubno, Ukraine: Revalorization Stages and Development Projects in the Twentieth and Twenty-First Centuries

Zamek Ostrogskich i Lubomirskich w Dubnie (Ukraina). Etapy renowacji i projekty rozwoju w XX i XXI w.

Keywords: castle, renovation, revalorization, Poland, Ukraine.

Słowa kluczowe: zamek, renowacja, rewitalizacja, Polska, Ukraina

Introduction

The castle of the princes Ostrogski-Lubomirski in Dubno is one of the oldest masonry fortification complexes and the only two-bastion castle in modern Ukraine. It holds a special place in Ukrainian and European cultural heritage for many reasons. The castle exemplifies early modern fortification construction, featuring a unique architectural and spatial design. Built by Konstantin Ostrogski in 1492, the castle allowed the village of Dubno to gain city status, and later, in 1507, it received Magdeburg rights, along with permission to hold weekly fairs and annual markets. Under the new owners, the princes Lubomirski, by the late 18th century, the trades had expanded into large-scale, four-week Dubno Contracts, which were visited three times by the Polish king Stanisław August. Additionally, the castle played a key role in mobilizing forces and deterring Tatar attacks on Volhynia, supporting military campaigns from 1648 into the 1660s, and storing a massive arsenal of weapons and treasures in its casemates.

This refers to the so-called “new castle,” which was located next to the “old castle,” dating back to the fourteenth century and built on the site of a settlement from the time of the Kyivan Rus [Rychkov 1989, pp. 125–126]. The construction of the new castle was started by Prince Vasyl Ostrogski’s eldest son, Janusz, possibly after dividing the estates with his brother in 1603. It is challenging to trace the castle’s defenses’ chronological development. Overall, a major issue in documenting its complete architectural and urban history is the limited number of known historical records from the sixteenth and seventeenth centuries [Pshechnychnyi 2017, pp. 29–30].

The well-known Polish heritage conservator J. Dutkiewicz asserted in the 1930s that the bastion castle in Dubno was constructed at the end of the sixteenth century [Dutkiewicz 1934, p. 233]. The dating was based on the style and spatial-planning structure, characteristic of the new Italian defensive architecture, which influenced Ukrainian lands in the second half of the sixteenth century. Another Polish histori-

* D.Sc. Ph.D. Eng. Arch., National University of Water and Environmental Engineering, Rivne, Ukraine, Institute of Civil Construction, Architecture and Design

** Ph.D. Eng. Arch., University of Agriculture in Krakow, Faculty of Environmental Engineering and Land Surveying

*** Ph.D. Eng. Arch., University of Agriculture in Krakow, Faculty of Environmental Engineering and Land Surveying

* dr hab. inż. arch., Narodowy Uniwersytet Gospodarki Wodnej i Zarządzania Zasobami Środowiskowymi, Równe, Ukraina, Instytut Budownictwa, Architektury i Wzornictwa

** dr inż. arch., Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji

*** dr inż. arch., Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji

Citation / Cytowanie: Mykhaylyshyn O., Olczak B., Wilkosz-Mamcarczyk M. Ostrogski-Lubomirski Castle in Dubno, Ukraine: Revalorization Stages and Development Projects in the Twentieth and Twenty-First Centuries. *Wiadości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2026, 85:31–41

Otrzymano / Received: 18.05.2025 • **Zaakceptowano / Accepted:** 10.10.2025

doi: 10.48234/WK85DUBNO

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

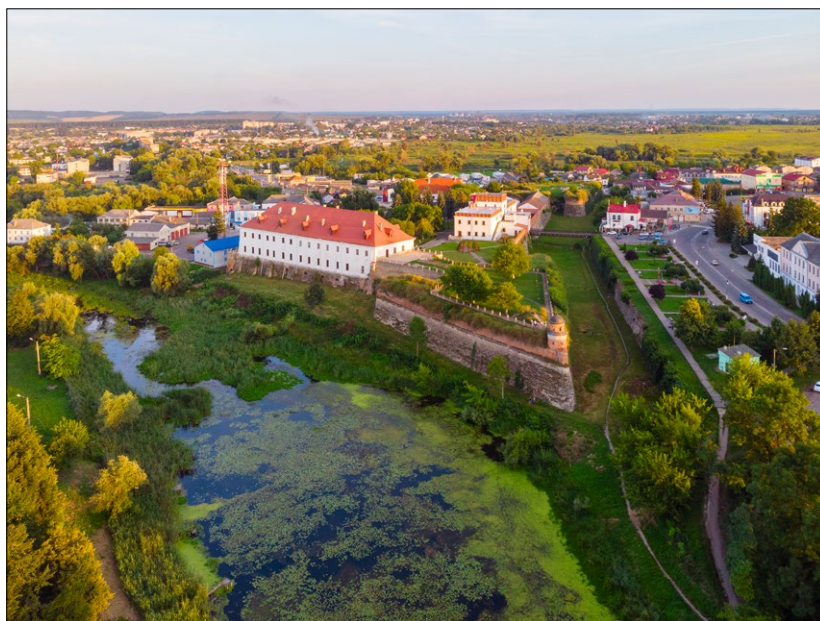


Fig. 1. Ostrogski-Lubomirski Castle in Dubno, 2021; photo by Rbrechko, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=154468050>

Ryc. 1. Zamek książąt Ostrogskich i Lubomirskich w Dubnie z lotu ptaka, 2021; fot. Rbrechko, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=154468050>

an, T. Kempa, believed that the castle was rebuilt at the beginning of the seventeenth century [Kempa 2009, p. 102]. Ukrainian scholar P. Rychkov pointed out that the architecture of the castle's entrance gate imitates Sebastiano Serlio's design (1475–1554), taken nearly unchanged from the seventh book of his treatise [Rychkov 2012, p. 126]. Therefore, researchers agree that the bastion castle dates from the late sixteenth to early seventeenth centuries.

Ukrainian archaeologist, one of the leading modern researchers of the history of the castle's formation in Dubno, Yu. Pshenychnyi gives the spatial characteristics of the castle after the reconstruction: the area of its courtyard together with the buildings was 15,400 m², the area of the northern bastion was 1,810 m², and the area of the southern bastion was 2,536 m². Semi-curtains extended from the bastions: the southern one was 80 m long, the northern (110 m long) and the frontal one (190 m long) [Pshenychnyi 2020, p. 60]. Two side buildings adjoined the semi-curtains from the south and north of the castle courtyard. The only entrance to the castle was through the gate of the gatehouse.

According to R. Afanazy, the castle underwent reconstruction during the reigns of Stanisław and Michał Lubomirski, starting in 1755 [Afanazy 1994, p. 108], when the above-mentioned buildings were reconstructed (in both cases, the second floor was added) as part of transforming the castle into a palace complex. The buildings went down in history as the Ostrogski Palace (*stara oficyna*) and the Lubomirski Palace. It was during this period that the castle ensemble that has survived to this day was finally formed, consisting of three buildings around the castle courtyard. In the 1780s, the northern building (Lubomirski Palace) was redesigned

for formal purposes. The vestibule of the first, main floor was decorated with a heraldic frieze with the coats of arms of the Ostrogski and Lubomirski families, the double-height ballroom was decorated with a Corinthian colonnade and architectural decor in the spirit of early classicism, and the dining room located next to it, with a unique sculptural frieze depicting the feast of Bacchus.

In the second half of the nineteenth century, already during the Russian Empire, the castle in Dubno underwent reconstruction as the Selenga Infantry Regiment was deployed on its premises. In particular, a regimental church was arranged in the ballroom of the Lubomirski Palace (since 1875) [Dmytrenko 2015, p. 166], and the cellars were repurposed for military needs.

The twentieth and early twenty-first centuries were a difficult period in the history of the castle: damage during the First and Second World Wars, an attempt at restoration, adaptation to new functions, and, finally, the designation of the castle as a historical and cultural reserve. At each stage, different tasks were set regarding the transformation, preservation, or development of the historical substance of the castle complex.

Therefore, the purpose of the article is to characterize the factors, features, and stages of the revalorization of the Ostrogski-Lubomirski castle in Dubno (Ukraine) in the twentieth and twenty-first centuries and the development of its environment at the present stage.

Materials and methods

The article is based on the analysis and synthesis of information from various sources related to the preservation of the Ostrogski-Lubomirski Castle within



Fig. 2. Bird's-eye view of the castle, 1920s; from the collection of the Historical and Cultural Reserve in Dubno
Ryc. 2. Widok na zamek z lotu ptaka, lata 20. XX w.; ze zbiorów Rezerwatu Historyczno-Kulturalnego w Dubnie

the above-defined chronological framework: archival materials from the interwar period (1919–1939). Of particular importance for this material are documents stored in the Archive of New Acts (Warsaw): inventory drawings of castle buildings and individual interiors, design documentation for their restoration or adaptive reuse to the needs of the city administration [AAN, MSW, sygn. 2516, 2517, 2518]. Of great importance for understanding the state policy of monument protection in the interwar period are the documents of the protection department of the Congress of Conservationists of 1927, which concern the preservation of the castle and Dubno [APL, sygn. 3255]. Among modern publications, the monograph of P. Dettloff stands out, which comprehensively presents the directions and activities of monument protection in the Second Polish Republic [Dettloff, 2006], the fundamental work of R. Aftanazy *Dzieje rezydencji na dawnych kresach Rzeczypospolitej* with an article about the castle residence in Dubno [Aftanazy, 1994], publications by P. Rychkov [Rychkov 1989, 2012], Yu. Pshenychnyi and A. Bardecki [Pshenychnyi 2017, 2020; Pshenychnyi, Bardecki 2022], devoted to historical-architectural and historical-archaeological research of the castle in Dubno.

The article uses project materials from the restoration of the ballroom and throne hall of Dubno Castle in 2010–2020, as well as student contest projects.

The historical-genetic and historical-logical methods were used, which allow us to distinguish two important periods of renovation/revalorization of the castle in Dubno. The first period is inventory and restoration work in 1925–1938; the second period is design, repair, and restoration work in 2015–2024.

Castle renovation projects in the interwar period

The castle in Dubno suffered significant damage during the First World War and remained in this condition until 1921, when the Volhynian Voivodeship became part of the Second Polish Republic. It was during the interwar period that the only attempt in the twentieth century to comprehensively restore this castle was made, based on a thorough inventory and historical and architectural research carried out by Polish specialists.

A number of legislative acts and orders of the President of Poland regulated the procedure for preserving sites of historical and architectural value. In addition, at all levels of administrative authority, units were formed to carry out a complex of works for their protection¹. Such functions were initially performed by the Department of Art of the Ministry of Art and Culture (since 1918), and since 1922, they were transferred to the department of the same name of the Ministry of Religious Confessions and Public Education [“Ochrona Zabytków Sztuki” 1930–1931, p. 16]. Conservation districts were formed on the ground, headed by architects or art historians. The head of the Lublin district, which covered the territories of the Lublin, Volhynian, and Polessian voivodeships, was the architect Jerzy Siennicki (1886–1956). It was during his tenure as district conservationist that the castle of the Ostrogski-Lubomirski princes in Dubno, as well as a significant number of other architectural monuments of Volhynia, became the objects of research and the first repair and restoration works.

The activation of research work was also facilitated by the annual congresses of the Council of Conservationists, which played a significant role in shaping views

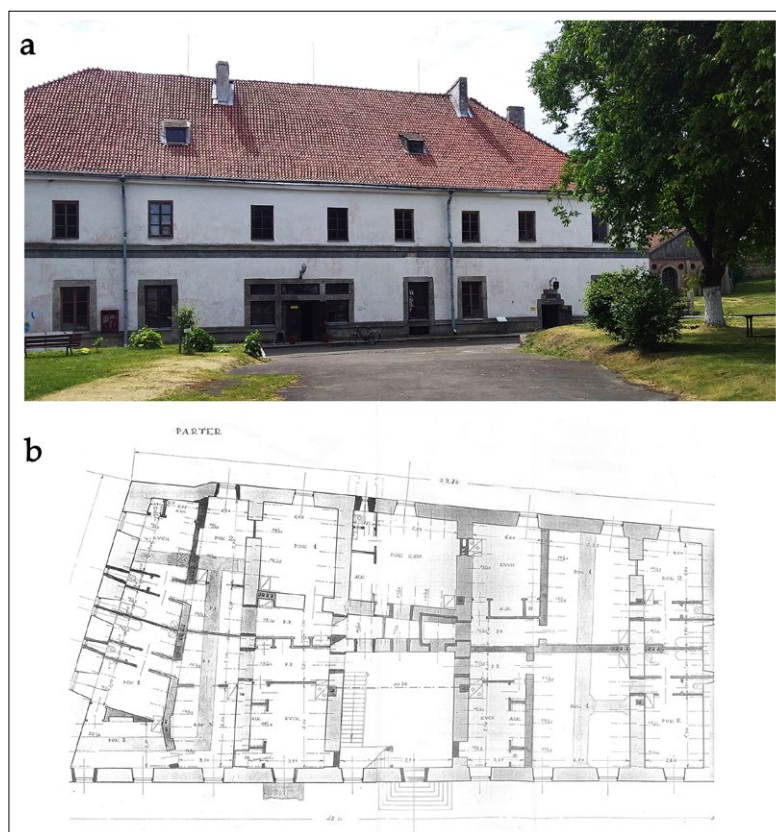


Fig. 3. Ostrogski Palace: a) overall view, 2023, photo by O. Mykhaylyshyn; b) ground floor plan, by T. Bursche, 1925
Ryc. 3. Pałac Ostrogskich: a) widok ogólny, 2023, fot. O. Mykhaylyshyn; b) rzut parteru, proj. T. Bursche, 1925

and developing conservation methods during the inter-war period. Each of these forums was dedicated to a specific problem or region and took place in Warsaw or in the voivodeship capitals. The 12th congress, which took place in Lutsk on September 20–24, 1927, was dedicated to determining the physical condition of Volhynian monuments [APL, sygn. 3255, p. 1]. The preparation for this important event was carried out by J. Sennicki, who participated in a meeting of the district directorate of public works, where the project for the reconstruction of the Lubomirski Palace in the Dubno castle was approved [APOW, f. 46, op. 1, spr. 3354, p. 56].

Military operations during the First World War in 1914–1918 led to partial destruction of the castle buildings. The gatehouse was significantly damaged. After the fires, only the bastions, fragments of the curtain wall, and the walls of both palaces survived. The roofs, interfloor ceilings, and interiors burned down. “Stara oficyna”—the southern building of the castle—was somewhat better preserved. It was from this object that work on the restoration of the castle began.

In September 1925, the Ministry of Public Works approved the design documentation to adapt this building (designated building No. 4) for housing for civil servants, executed by the Warsaw architect Teodor Bursche² [AAN, MSW, sygn. 2518].

The reconstruction project provided for an identical layout of two residential floors: to the left of the main staircase (their appearance in the planning struc-

ture of the building was also determined by the project) there were two three-room apartments with kitchens and all amenities, opposite the entrance along the main axis of the building was a room for employees who did not have a family, and to the right were two two-room apartments. To ensure lighting of the premises, it was proposed to make several additional window openings in the walls and to move the entrance to the right of the existing one. The entrance to the high basements (4.50 m) was supposed to be combined with the designed staircase, moving it from the eastern part of the building. The surfaces of all facades were divided by a strict profiled cornice. The house was covered by a high shingle roof, in which square dormer windows were arranged on the side of the main façade.

The next step in the revival of Dubno Castle was the aforementioned approval of the project for the restoration of the Lubomirski Palace—building No. 1. The Archive of New Acts in Warsaw also preserves this project, executed in 1927 by the famous Warsaw architect Julian Lisiecki [AAN, MSW, sygn. 2517]. The premises of the county council, the local parliament, and the residence of the district headman were to be located within the walls, which remembered the scope and turbulent days of the Dubno Contracts. Despite the almost complete loss of ceilings, the first floor of the palace partially preserved decoration by architect Dominic Merlini (1730–1797), an Italian master and court architect of king Stanisław August. A unique ball-

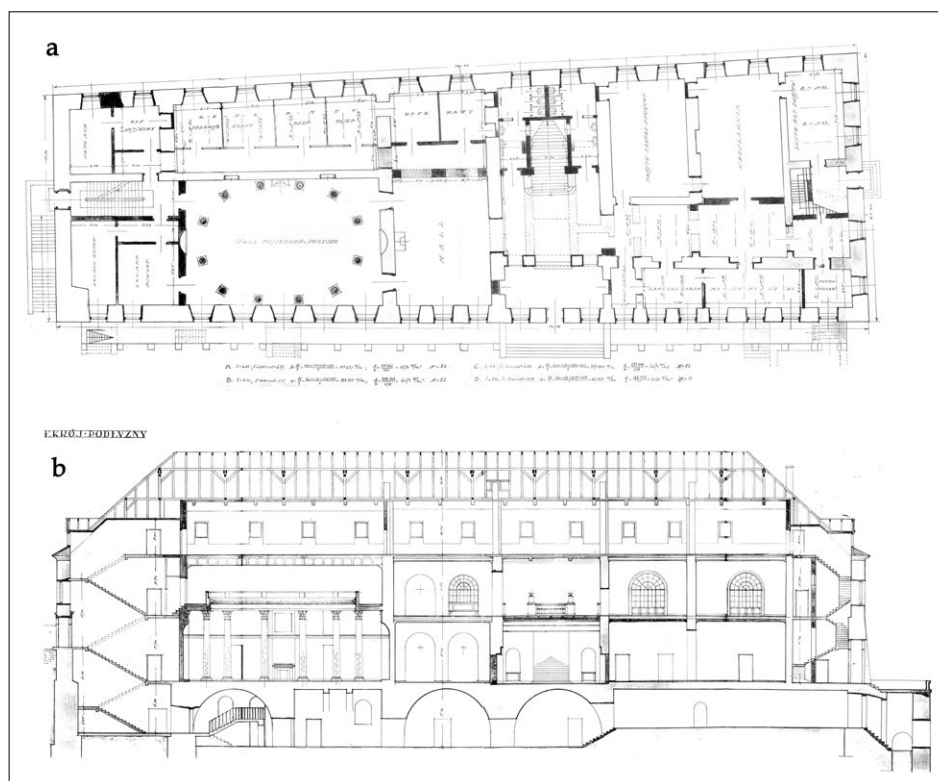


Fig. 4. Lubomirski Palace, by J. Lisiecki, 1927: a) ground floor plan, b) longitudinal section
Ryc. 4. Pałac Lubomirskich, proj. J. Lisiecki, 1927: a) rzut parteru, b) przekrój podłużny

room decorated with a Corinthian colonnade, a dining room decorated with a luxurious frieze depicting dancing Bacchantes, and a small vestibule decorated with a heraldic frieze of the founding princes (the Ostrogskis) and the owning princes (the Lubomirski). The project, based on detailed measurements, proposed retaining only one entrance to the building, rather than the five existing ones. The entrance led to the main vestibule with a heraldic frieze, and from there to the main staircase and a small vestibule in front of the former ballroom. In general, the first floor contained: the services of the veterinary and district doctors, the industrial, military, passport departments, the security and road departments, a drawing room, and the largest and highest room—the former ballroom—was intended for holding ceremonial receptions and meetings. The headman's office was located on the second floor, along with the staircase, which functionally divided the space into an office and a residential area. The headman's apartment could also be accessed from a separate staircase located at the end of the building. Another staircase, located at the opposite end of the building, led to the offices of the chancery, the state police, and the economic department. Under the high roof, in the attic, an archive and guest rooms for visitors on official business were arranged.

In the project of J. Lisiecki, submitted for consideration to the district directorate of public works, the sectional drawing is of particular interest for its designation

of the preserved elements of the ceremonial ballroom interior. Here, not only are the locations of the twelve columns that formed the oval colonnade and the gallery above it shown in detail—a vivid example of interior design in the style of early Classicism—but also the scale of their destruction is depicted. Measurements of the decoration details, removal of stucco samples, later allowed for the development of a perfectly accurate project for the restoration of this room.

In 1927, J. Lisiecki designed a reconstruction project [AAN, sygn. MSW 2516] of the entrance gate (the oldest surviving building in the castle, from between the sixteenth and seventeenth century) and the gatehouse. The arched Renaissance portal, faced with hewn stone blocks and featuring the Ostrogski coat-of-arms cartouche set in the torn triangular pediment, miraculously survived the numerous reconstructions of previous centuries. Other elements of the volume were in a deplorable state. J. Lisiecki, proposing a reconstruction option, chose a radical change to the building's mass. It was planned to dismantle the sloping sections of the walls of the main facade of the gate building and the extension on the eastern side. As a result, the gate acquired clearly defined outlines of a separate building, to which a two-story building with a three-story central part adjoined from the castle courtyard. The steep four-pitched roof above the protruding volume served as a height accent and resembled the defensive towers of medieval fortifications. It was proposed to preserve



Fig. 5. Entrance gate, view from the castle courtyard, 1930s; from the collection of the Historical and Cultural Reserve in Dubno

Ryc. 5. Brama wjazdowa, widok od strony dziedzińca zamkowego, lata 30. XX w.; ze zbiorów Rezerwatu Historyczno-Kulturalnego w Dubnie



Fig. 6. Entrance gate, view from the town, 2017; photo by O. Mykhaylyshyn

Ryc. 6. Brama wjazdowa, widok od strony miasta, 2017; fot. O. Mykhaylyshyn

the bow-shaped pediment above the gate portal, and to arrange terraces above its side wings. The premises on the first floor were intended to accommodate the commandant's office, police barracks, a detention center, and a kitchen; on the second floor, a reception room and the office of the school inspector; and on the third floor, a reserve space. The undated photo is undeniable proof of the implementation of this project—a new roof has already been erected over the central part of the gatehouse, and the warehouses of building materials and workers working nearby testify to the ongoing construction process.

The implementation of the project raises a number of questions we currently cannot answer. It was not possible to determine why the reconstruction of the entrance gate, carried out according to J. Lisecki's design, was stopped in the early 1930s. It is known that in 1933, the county department in Dubno, through the Circle of Architects in Luts'k, announced a closed competition for the reconstruction of the castle entrance gate in Dubno. The competition conditions, developed with the participation of the new Volhynian heritage conservator Józef Dutkiewicz (1903–1968), provided for the reconstruction of the building from the “disorganized block of walls that currently comprise this building” and giving it its original appearance as of the beginning of the seventeenth century [Dutkiewicz 1933–1934, p. 301].

The hearings on the projects took place on April 26, 1934. The jury included: Eng. J. Wojciechowski—chairman, Engineer A. Raniecki—head of the department of the Ministry of Religious Confessions and Public Education, Eng. R. Miller—head of the department of the Ministry of Internal Affairs, member of the Union of Architects of Poland, Eng. Gordziałkowski—head of the communication and construction department of the Volhynian Voivodeship Board, Dubno district headman J. Sittauer-Bonkiewicz and conservationist of the Volhynia district J. Dutkiewicz. The first and second awards were received, respectively, by the projects

of architects Władysław Stachoń and Frantyszek Kokesz from Luts'k. Outside the competition, a separate distinction was awarded to the work of the Luts'k architect Józef Nowak. This very project was then approved for implementation. The jury's decision emphasized that it was in this project that the historicism and monumentality of the restored building were best reflected. Probably, J. Nowak's experience in the restoration of other castles in Poland became an argument in favor of such a decision [Mykhaylyshyn 2024, p. 26].

In the magazine “Buletyn Historii Sztuki i Kultury” for 1937, it was reported about the restoration of the central building of the castle in Dubno that the work was being completed and carried out “according to the old project;” the restoration and reproduction of the sgraffito frieze was planned, and the curtain walls were being strengthened and rebuilt [Rewski 1937, p. 252]. The work was mostly completed by 1939, and the oldest building of the castle acquired a modern appearance. The strict linear attics of the building, decorated with flat arcades, were probably considered a stylistic allusion, intended to indicate a connection with the Renaissance architecture of the Polish-Lithuanian Commonwealth of the 16th century and, accordingly, with the previous period of the common history of Volhynia and Greater Poland. The attics, made of open brickwork, were stylistically combined with rusticated corners and rectangular windows with lightly accented framing. A white stone portal stood out against the massive dark background of the gate walls.

Repair and restoration work on the Lubomirski Palace took place in 1934–1937: new floor structures were installed between the first and second floors in place of the original ones, destroyed by fire after artillery hits. The ceiling of the second floor was covered, a high tiled roof with dormer windows was built. The facades were also plastered and whitewashed, and the area adjacent to the northern wall of the building was planned and terraced. Simultaneously with these works, a project for the restoration of the palace ballroom was devel-



Fig. 7. Ballroom, sections, 1930s

Ryc.7. Sala balowa, przekroje, lata 30. XX w.

oped [AAN, sygn. 2518]. The restoration project could not be implemented before the beginning of World War II. However, it was these documents that became the basis for the implementation of the modern renovation project.

A new constructive solution for the ceiling above the ballroom (the room dimensions in plan are 17.13 × 11.25 m, with a height of 10 m) is also worth mentioning. The project provided for a large-span ceiling made of reinforced concrete ribbed slabs, which were only gaining popularity in civil construction in interwar Poland and had no analogues in the architectural and construction practice of Volhynia.

In the late 1930s, the effort of restoring the sculptural frieze depicting the feast of Bacchus in the ancient palace dining room and the heraldic frieze in the palace lobby succeeded.

From the publications of 1938, we learn about another attempt to adapt the *stara oficyna*: “[...] thanks to loans from the Ministry of Finance, it is possible to implement the project of rebuilding the second side wing of the castle in Dubno to accommodate financial institutions. In the project of the architect J. Novak, supplemented by the Ministry of Internal Affairs in accordance with the conservationist’s comments, an attempt was made to bring the needs of the monument into line with the possibilities of its adaptation” [Rewski 1938, p. 224].

The above information, provided by the Volhynian conservationist Z. Rewski, was the latest discovered

reference to the reconstruction of Dubno Castle during the interwar period.

During the Soviet period, the historical value of the Dubno Castle was not considered a priority for its preservation. No professional design or restoration work was carried out to reconstruct the historical appearance. Starting in 1949, the castle buildings were adapted, as during the Russian Empire, to the deployment of army units. In 1986, the military left the castle’s curtilage and buildings, which needed repairs. Work to replace the roof began in the late 1980s by removing the tiles laid in the 1930s. In 1990, the palace roof was opened, and the repair works were completed only in 1993. The facades of the Lubomirski Palace were repaired by 2000 [Pshenichnyi, Bardecki, 2022, pp. 4–5].

Castle Building Restoration Projects in 2015–2024

The main factor in increasing attention to the restoration and revalorization of the Dubno Castle in the 2010s was the active growth of its tourism potential. The growth of interest in the city’s historical and architectural heritage was facilitated by the campaign “Seven Wonders of the Rivne Region,” which was part of the nationwide campaign “Seven Wonders of Ukraine” (2007), initiated by the public foundation “Ridna krayina.”

The master’s thesis on the formation of interiors in palaces of the Classicist era in Volhynia, completed in 2016 by Yuliia Yahodka (supervised by Professor



Fig. 8. Lubomirski Palace, view from the castle courtyard, 2023; photo by O. Mykhaylyshyn

Ryc. 8. Pałac Lubomirskich, widok od strony dziedzińca zamkowego, 2023; fot. O. Mykhaylyshyn

Olga Mykhaylyshyn), was the first attempt to address the problem and develop a concept for the renovation of the ballroom in the Lubomirski Palace. Based on the Polish experience of restoring palace interiors and the above-mentioned projects for restoring castle buildings, a design proposal was developed, and a model of the interior was also created. The thoroughness and high research level of the work were among the factors that influenced the inclusion of Dubno Castle in the state project “Great Restoration” (2021–2023). The project was aimed at carrying out emergency works, restoration, and renewal of cultural monuments on the territory of Ukraine [“Велика реставрація” 2022]. The castle in Dubno was among 100 sites that were planned to be restored in 2022–2023. The analytical material obtained became the basis for the development of working design documentation for the renovation of the ballroom and banquet hall (former state dining room). However, the implementation of the project was prevented by the full-scale Russian invasion of Ukraine.

In 2018, specialists from the Dubno Historical and Architectural Reserve and the Department of Architecture and Environmental Design of the National University of Water and Environmental Engineering (Rivne, Ukraine) developed a concept for the renovation of the interior of the “Throne hall” in the gate building. It is currently unknown what function was intended in the 1930s for the largest and highest room on the third tier of the building, today the Throne hall. However, the wooden coffered ceiling, constructed during the reconstruction at that time and preserved to this day, may indicate the room’s planned ceremonial/representative nature.

According to the concept of interior restoration, the ceiling structure was to retain its dominant meaning as a decorative element and symbolic meaning as an element of premises for a special ceremonial purpose. Taking into account the dating of the building and the socio-political status of the owners, the Princes Konstanty, Konstanty Wasyl, and Janusz Ostrogski, who built and modernized the castle between the fifteenth and early seventeenth centuries, the authors of the concept and project (Professor O. Mykhaylyshyn and Yu. Yahodka) proposed to use the method of stylistic analogy. In accordance with this method, elements of architectural decoration characteristic of similar premises in the castle complexes of the Polish-Lithuanian Commonwealth were introduced into the interior. In particular, the prototypes were: the interiors of the state rooms of the Royal Castle in Wawel (Cracow) of the mid-sixteenth century, the halls of the castle in Szydłowiec (first third of the sixteenth century), the dining halls of the castle in Szamotul, reconstructed in the Renaissance style at the beginning of the sixteenth century [Krassowski 1995, pp. 69–70, 112, 399], which are close in chronology and content to the interior of the Throne hall.

In particular, it was proposed to supplement the ceiling coffers with massive decorative rosettes, as well as small ones, to visually fix the intersections of wooden beams. The next element of the interior decoration of the Throne hall, typical of the ceremonial Renaissance interior, is a wide frieze formed from heraldic (coats of arms of the owners of Dubno Castle) and plant elements (by O. Samchuk and A. Kazmiruk). An important element of the interior is the floor, whose pattern is a regular grid, reminiscent of the marble floors of



Fig. 9. Ballroom, model, 2016; by Yu. Yahodka

Ryc. 9. Sala balowa, makieta, 2016; oprac. Yu. Yahodka

Central European and Polish castles of the early Modern period, and which repeats the rhythm of the ceiling coffers. Massive carved doors complete the interior ensemble. The successful implementation of the project, which was based on the most correct and scientifically sound introduction of historicizing elements into the interior of the Throne hall, became an unprecedented event in the monument preservation of the Rivne region and Ukraine.

The next task to be solved today is the revalorization and expansion of the castle courtyard's functions. It is not known for certain what its planning structure was in the eighteenth century. Aerial photography materials from the late 1910s indicate the presence of buildings and structures on the territory, probably for economic purposes, and the lack of orderly planning. An aerial photo of the castle from 1935 shows a large hexagonal parterre next to the Lubomirski Palace, the shape of which is partly defined by fragments of the historical pavement—limestone paving stones—exposed during the repair work.

To find the optimal solution, an international student competition was held in 2024, organized by the University of Agriculture in Krakow, National University of Water and Environmental Engineering (NUWEE, Rivne, Ukraine), and State Historical and Cultural Reserve in Dubno (Ukraine). The aim of the Contest was to develop a concept project for landscaping of the area at the Ostrogski-Lubomirski Castle in Dubno (Ukraine), with a playground [Konkurs na koncepcję 2024].

A total of 19 projects were submitted to the Competition. However, the first place remained vacant. The second place went to the project of the creative tandem of Jakub Miśniakiewicz and Szymon Misiak from the Faculty of Architecture of the Cracow University of Technology (Poland). The award was given for the most successful contextual solution. The third place was shared by two teams. The project by Anastasiia Sokol and Katya Krochak (National University of Water and Environmental Engineering, Institute of Construction and Architecture, Rivne, Ukraine) was awarded for the most successful attempt to emphasize



Fig. 10. Throne hall, 2022; photo by O. Mykhaylyshyn

Ryc. 10. Sala tronowa, 2022; fot. O. Mykhaylyshyn

the continuity of tradition while modernizing the castle courtyard. The work of Małgorzata Musiał and Karolina Zabiega from Rzeszów University of Technology, Faculty of Civil Engineering, Environmental Engineering and Architecture (Poland), was recognized for its innovative approach to the design of a multifunctional space on the premises of the Dubno Castle. A special distinction was awarded to the projects of Magdalena Kwitek from the Faculty of Architecture of the Silesian University of Technology (Poland), and the team of Jakub Lewandowski, Karolina Cieślak, Aleksandra Chrzastek and Daria Brzuskiewicz from the Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Civil and Environmental Engineering (Poland). The results of the competition confirmed the complexity of the task and encouraged us to continue the search for a high-quality concept for the revalorization of the environment of the castle courtyard in Dubno based on the study of the historical context of the place as well as Polish and European experience.

Conclusions

Research into the reconstruction and restoration of the Castle of the Ostrogski-Lubomirski Princes in Dubno in the twentieth and first quarter of the twenty-first century has shown that the works carried out in the

1920s and 1930s were of decisive importance for the preservation of this unique object. The work was carried out in accordance with the concept of “reconstructive restoration” (“valuable monuments of architecture, if they were not destroyed by time, not only can, but must be rebuilt” [Dettloff 2006, p. 93]) and the official position of the Ministry of Arts and Culture, set out in the book *Opieka nad zabytkami i ich konserwacja* [1920]. In addition to the pragmatic approach—adapting the monument to the needs of state institutions—ideological and socio-cultural motivations were no less important. The restoration of a heritage site was considered an element of the system of national values, a representative of the individual features of national culture, a source of motives for the development of art, one of the main means of historical and national education [Remer 1949, p. 22].

After the Second World War, the historical and architectural value of the Dubno Castle was confirmed by granting this object the status of a monument of architecture and urban planning of republican significance (at that time, Ukraine was a republic within the

Soviet Union). But the unusual use to which the castle was adapted between the 1940s and 80s completely excluded the possibility of any restoration work.

Real actions to restore the Dubno Castle began in independent Ukraine at the turn of the twentieth and twenty-first centuries and were of a fixation-preserving nature. Only in the middle of the second decade of the twenty-first century did archaeological, historical, and architectural research resume for the subsequent revalorization of the castle complex as a whole. And although the research was carried out not as part of any comprehensive state programs, but fragmentarily by Ukrainian scientists in the fields of archeology, history, and architecture, the results obtained became a fundamental scientific basis for the development of restoration and renovation projects for the castle and its environment. An important stage was the internationalization of the problem, the search for creative solutions within the framework of an international student architectural competition, which demonstrated acceptable modern approaches to the transformation of a historically formed space.

¹ For example, Dekret Rady Regencyjnej z dnia 31 października 1918 roku o opiece nad zabytkami sztuki i kultury, Dziennik Praw Państwa Polskiego z 1918 r. Nr 16, poz. 36; Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 6 marca 1928 roku o opiece nad zabytkami, Dz.U. z 1928 r. Nr 29, poz. 265; Rozporządzenie Ministra Wyznań Religij-

nych i Oświecenia Publicznego z dnia 17 lipca 1928 roku o prowadzeniu rejestru zabytków, Dz.U. z 1928 r. Nr 76, poz. 675.

² The project is signed by two authors. However, the name of the second architect could not be identified from the signature.

References / Bibliografia

Archiwalia / Archive materials

- Archiwum Państwowe w Lublinie. Urząd Wojewódzki Lubelski. Zjazdy Konserwatorów 1926–1927, sygn. 3255.
- Archiwum Państwowe obwodu wołyńskiego, Łuck, Ukraina, fond 46 Urząd Wojewódzki Wołyński, opys 1, sprawa 3354.
- Archiwum Akt Nowych w Warszawie (AAN), Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, sygn. 2516, 2517, 2518, 2519.

Opracowania / Secondary sources

- Afanazy Roman, *Dzieje rezydencji na dawnych kresach Rzeczypospolitej*. Wrocław 1994, vol. 5, p. II *Województwo Wołyńskie*
- Dettloff Paweł, *Odbudowa i restauracja zabytków architektury w Polsce w latach 1918–1930. Teoria i praktyka*, Kraków 2006.
- Dmytrenko Tamara, *Земля Дубенська. Вічний пошук історії*, Дубно 2015.
- Dutkiewicz Józef, *Konkurs na odbudowę zamku w Dubnie*, “Buletyn Historii Sztuki i Kultury” 1933–1934, No. 4.

- Dutkiewicz Józef, *Zamki warowne na Wołyniu*, “Kalendarz Ziemi Wschodnich na r. 1935” 1934.
- Kempa Tomasz, *Костянтин Василь Острозький (бл. 1524/1525–1608) воєвода Київський і маршалок землі Волинської*, Khmelnytskyi 2009.
- Krassowski Witold, *Dzieje budownictwa i architektury na ziemiach Polski*, vol. IV Warszawa 1995.
- Mykhaylyshyn Olga, *Działalność i spuścizna twórcza polskich architektów na Wołyniu w okresie międzywojennym (1921–1939)*, “Studia do dziejów architektury i urbanistyki w Polsce” 2024, vol. 7.
- “Ochrona Zabytków Sztuki” 1930–1931, iss. 1–4.
- Opieka nad zabytkami i ich konserwacja*, Warszawa, 1920.
- Pshenychnyi Yurii, *Дубенський замок. Матеріали до характеристики добастіонного періоду*, “Дубенський науковий вісник” 2017, iss. 1.
- Pshenychnyi Yurii, *Розвиток планування та забудови Дубенського замку протягом XV–XVIII ст.* “Архітектурна спадщина Волині” 2020, iss. 7.
- Pshenychnyi Yurii, Bardecki Andrii, *Палац князів Любомирських Дубенського замку: віхи історії за результатами досліджень 2022 року*, “Дубенський науковий вісник” 2022, iss. 4.

Remer Jerzy, *Trzydziestolecie konserwatorstwa polskiego*, "Ochrona zabytków" 1949, No. 1.
Rewski Zbigniew, *Województwo Wołyńskie. Prace konserwatorskie*. "Buletyn Historii Sztuki i Kultury" 1938, No. 2.
Rewski Zbigniew, *Wołyń. Kronika konserwatorska*. "Buletyn Historii Sztuki i Kultury" 1937, No. 1.
Rychkov Petro, *Дорогами южной Ровеницины*, Москва 1989.
Rychkov Petro, *Розпланування міста Дубно за картографічними джерелами*, "Архітектурна спадщина Волині" 2012, iss. 3.
Siennicki Jerzy, *Kronika konserwatorska za rok 1929 i 1930. Województwo Lubelskie, Poleskie i Wołyńskie*, "Ochrona Zabytków Sztuki" 1930–1931, cz. 2.
Wynik konkursu na rekonstrukcję pawilonu zamku Ostrogskich w Dubnie, "Sztuki Piękne" 1934, No. 7.

Akty prawne / Legal acts

Dekret Rady Regencyjnej z dnia 31 października 1918 roku o opiece nad zabytkami sztuki i kultury,

Dziennik Praw Państwa Polskiego z 1918 r. Nr 16, poz. 36.

Rozporządzenie Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 17 lipca 1928 roku o prowadzeniu rejestru zabytków, Dz.U. z 1928 r. Nr 76, poz. 675.

Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 6 marca 1928 roku o opiece nad zabytkami, Dz.U. z 1928 r. Nr 29, poz. 265.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

"Велика реставрація": на папері та в реальності https://lb.ua/culture/2022/01/21/503574_velika_restavratsiya_paperi.html (accessed 2 IV 2025))

Konkurs na koncepcję zagospodarowania Zamku Ostrogskich-Lubomirskich w Dubnie (Ukraina) <https://www.architekturaibiznes.pl/konkurs-aktualny/studencki-konkurs-na-koncepcje-zagospodarowania-zamku-ostrogskich-lubomirskich-w-dubnie-ukraina,33023.html> (accessed 2 IV 2025)).

Streszczenie

Zamek książąt Ostrogskich i Lubomirskich w Dubnie jest unikatowym zabytkiem architektury obronnej z XV–XVIII w., położonym na terenie Ukrainy. Na początku XX w. kompleks został zniszczony podczas I wojny światowej. W artykule wyróżniono dwa główne etapy renowacji zespołu zamkowego – w XX i XXI w. W okresie międzywojennym przeprowadzono kompleksowe badania oraz zrealizowano projekty rekonstrukcji i adaptacji obiektów zamkowych w kontekście doktryny ochrony zabytków obowiązującej w Drugiej Rzeczypospolitej. Badania i projekty polskich specjalistów odegrały główną rolę w ukształtowaniu koncepcji odrestaurowania elementów zabudowy zamku w drugim etapie – w okresie niepodległej Ukrainy (od 1991 r.). W artykule podkreślono również rolę międzynarodowego konkursu studenckiego w kształtowaniu koncepcji organizacji przestrzeni wewnętrznej zespołu zamkowego.

Abstract

The Castle of the Ostrogski-Lubomirski Princes in Dubno, Ukraine, is a unique example of defensive architecture from the period between the fifteenth and eighteenth centuries in Ukraine. The complex was destroyed during World War I. This article highlights two main periods of renovation of the castle complex in the twentieth and twenty-first centuries. During the interwar period, extensive research was conducted, and reconstruction and adaptation projects of the castle's buildings were completed based on the monument protection doctrine of the Second Polish Republic. Research and design documentation by Polish specialists played a key role in shaping the restoration concept for castle elements during the second period—in independent Ukraine (after 1991). The role of the international student contest in shaping the internal layout of the castle complex is also noted.

Yulia Ivashko*

orcid.org/0000-0003-4525-9182

Andrii Dmytrenko**

orcid.org/0000-0003-4757-5218

Michał Krupa***

orcid.org/0000-0002-2199-0598

National Romanticism in Ukrainian and Polish Architecture in the Early Twentieth Century: Poltava's Heritage

Narodowy romantyzm w ukraińskiej i polskiej architekturze początku XX wieku – dziedzictwo Połtawy

Keywords: National Romanticism, architecture, Ukraine, Poland, preservation, restoration

Słowa kluczowe: narodowy romantyzm, architektura, Ukraina, Polska, zachowanie, odnowa

Introduction

National Romanticism became a unique phenomenon of the late nineteenth and early twentieth centuries, existing in parallel with Art Nouveau and Historical Revival. This current in architecture spread mainly in countries that needed a unifying factor or were under the rule of other states. National Romanticism as a unifying factor was inherent in Germany, while it became a symbol of preserving national identity in Catalonia, the Baltic countries, Poland, Ukraine, and also in Finland. Therefore, although in some countries the style of Finnish architects Sonck, Saarinen, Lindgren and Gesellius is called Nordic Art Nouveau, in fact this is an incorrect name, since the dominant features of Art Nouveau, such as the flowing line, floral or anthropomorphic decor, oversaturation with exquisite décor and a specific colour palette, are not observed in Finnish architecture of this period.

Although National Romanticism appeared simultaneously in many countries and the reasons for

its spread were similar, each country relied on its own architectural forms. Therefore, National Romanticism in different countries is not connected by a commonality of forms, as was the case in Art Nouveau, but by a commonality of reasons of emergence and ideology.

Instead, the focus on large-scale, massive architecture, partly influenced by Richardsonian Romanesque style, with a dominant theme of untextured natural stone and stylized folk-style décor depicting mythical creatures and northern nature, is a vivid example of National Romanticism. This style proved to be so original and impressive in its imagery that it even spread to ruling countries, such as the Russian Empire, and played a significant role in the urban development of St. Petersburg, known as Northern Art Nouveau.

It is worth noting that the Catalan style of Modernisme is more accurately described not only as a form of Art Nouveau but also as a type of National Romanticism. None of Antoni Gaudí's buildings show

* D.Sc., Professor, Kyiv National University of Construction and Architecture, "Ukrrestavratsiia" corporation

** Ph.D., Associate Professor, National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"

*** D.Sc., Ph.D., Eng. Arch., Associate Professor, Cracow University of Technology, Faculty of Architecture

* dr hab., prof., Kijowski Narodowy Uniwersytet Budownictwa i Architektury, Przedsiębiorstwo Ukrrestavratsiia

** dr, prof. Połtawskiego Narodowego Uniwersytetu Technicznego im. Jurija Kondratiuka

*** dr hab. inż. arch., prof. Politechniki Krakowskiej, Wydział Architektury

Citation / Cytowanie: Ivashko J., Dmytrenko A., Krupa M. National Romanticism in Ukrainian and Polish Architecture in the Early Twentieth Century: Poltava's Heritage. *Wiadości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2026, 85:42–50

Otrzymano / Received: 14.08.2025 • **Zaakceptowano / Accepted:** 16.11.2025

doi: 10.48234/WK85ROMANTICISM

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

signs of European Art Nouveau; instead, they combine symbolic imagery (such as Casa Batlló with a turret topped by a cross and a “scaly roof”—a symbol of Saint George, the patron saint of Catalonia, triumphing over the dragon, and the outlines of Casa Mila—the silhouette of Mount Montserrat near Barcelona), along with Mudéjar style and traditional Catalan decorative techniques and colors.

In Poland, this type of national identity is called the national style. It also has variations: the Zakopane style [Dardzińska 2018, pp. 30–32], the Vistula-Baltic style [Majdakowski 1992, pp. 303–327], the manor house style [Tejszerska, 2019, pp. 33–35], and in Ukraine—Ukrainian Art Nouveau (as referred to by researcher Viktor Chepelyk) [Чепелик 2000, p. 9].

Ukrainian National Romanticism—Ukrainian Art Nouveau—became the style of representing national culture and identity at the beginning of the century. The first center of this movement in terms of emergence (1903) was Poltava—the only administrative regional center in both Russian Empire-governed and Austrian-Hungarian Empire-governed Ukraine, where Ukrainians made up the majority of the population. Although Viktor Chepelyk identified several centers of Ukrainian National Romanticism—Poltava, Kharkiv, Kyiv, Lviv, and, oddly enough, St. Petersburg—it was the Poltava region that produced the most vibrant examples of Ukrainian National Romanticism—specifically, its folk-style variety. The main examples are two sites in Poltava—the Poltava Provincial Zemstvo and the chapel on the site of a peasant camp during the celebration of the 200th anniversary of the Battle of Poltava (now known as the Chapel of St. George). Both remain today but require restoration efforts, which have been complicated by the Russian-Ukrainian war.

The objectives of this research are as follows:

- to familiarize researchers with the buildings of National Romanticism in Poltava, their contemporary use, and the problems related to their conservation and functioning;
- to determine the role of the specified buildings in the heritage of National Romanticism in Ukraine;
- to determine the role of the specified buildings in the heritage of National Romanticism in Poland. In this field, it was decided to analyze the Zakopane style;
- to characterise selected buildings as unique examples of the synthesis of arts, which traditionally characterises Ukrainian National Romanticism and the Zakopane style;
- to determine the compositional techniques, morphology of forms, materials, and decoration techniques that characterise Ukrainian National Romanticism and the Zakopane style;
- to analyse the modern use of these buildings and the problems of their preservation;
- to determine the list of restoration problems, their causes, and technologies that can be successfully used to overcome them.

To address the research problems, the source database was processed in the following areas:

- 1) problems of preserving the historical environment—articles by L. Pujia [Pujia 2016, pp. 213–218], P. Spiridon, I. Sandu, L. Stratulat [Spiridon et al. 2017, pp. 81–88], J. Zilgalvis [Zilgalvis 2016, pp. 25–36], S. Zosim, V.A. Nikolaienko, V.V. Nikolaienko [Zosim et al. 2025, pp. 221–234];
- 2) research into the development of Ukrainian cities in the late nineteenth and early twentieth centuries—articles by M. Dyomin, Y. Ivashko [Dyomin, Ivashko 2020, pp. 79–84], M. Dyomin, Y. Ivashko, O. Ivashko, K. Kuśnierz, T. Kuzmenko [Dyomin et al. 2021, pp. 26–36], M. Orlenko, Y. Ivashko [Orlenko, Ivashko 2019a, pp. 52–60, Orlenko, Ivashko 2019b, pp. 38–44], B. Cherkes, M. Yasinskyi, I. Pohranychna [Cherkes et al. 2025, pp. 92–103];
- 3) architectural styles in Ukrainian cities of the late nineteenth and early twentieth centuries—monographs by V. Yasiievych [Ясевич 1988], T. Skibitska [Скібіцька 2011], Yu. Biriuliov [Бірюльов 2005], M. Kariuk, O. Bieliavska, A. Dmytrenko, H. Nehai [Карюк et al. 2018], articles by M. Dyomin, Y. Ivashko [Dyomin, Ivashko 2020, pp. 79–84], Y. Ivashko, A. Dmytrenko, K. Paprzyca, M. Krupa, T. Kozłowski [Ivashko et al. 2020, pp. 953–964], Y. Ivashko, A. Korovkina, I. Yermolenko, V. Tovbych, D. Kuśnierz-Krupa, J. Kobylarczyk [Ivashko et al. 2021, pp. 935–960], Y. Ivashko, U. Shcheviouva, L. Zolotar, O. Ivashko, A. Dmytrenko, A. Urakina, M. Początko, S. Rubtsova [Ivashko et al. 2024, pp. 321–334], T. Savchenko, L. Shevchenko [Savchenko, Shevchenko et al. 2023, pp. 92–106];
- 4) experience in the restoration and use of architectural monuments of the late nineteenth and early twentieth centuries—articles by J. Kobylarczyk, D. Kuśnierz-Krupa, Y. Ivashko, L. Savelieva [Kobylarczyk et al. 2020, pp. 97–103], M. Orlenko, Y. Ivashko, D. Kuśnierz-Krupa, J. Kobylarczyk, O. Ivashko [Orlenko et al. 2021, pp. 507–528], K. Stefański, P. Gryglewski, Y. Ivashko, A. Dmytrenko, O. Ivashko [Stefański et al. 2020, pp. 715–730], V. Yatsenko, H. Osychenko, O. Tyshkevych, V. Toporkov [Yatsenko et al. 2024, pp. 73–88].
- 5) research into Ukrainian National Romanticism—monograph by V. Chepelyk [Чепелик 2000], article by S. Baiandin, A. Pawłowska, O. Ivashko, O. Pryimachenko, P. Baiandin, M. Kokoszko, A. Dmytrenko, V. Pavliuk [Baiandin et al. 2022, pp. 473–490].
- 6) knowledge of the Polish national style, including the Zakopane style, Vistula-Baltic style, and manor house style—primarily monographs by B. Tondos [Tondos, 2009]; Z. Moździerz [Moździerz, 2021] and by the same author [Moździerz, 2003], as well as selected scientific articles by K. Kwiatkowski [Kwiatkowski, 2020, pp. 57–66] and] by Z. Moździerz [Moździerz, 1996, pp. 107–114.], I. Dardzińska [Dardzińska, 2018, pp. 30–32],



Fig. 1. Villa Oksza built in 1895–1896, in an archival photograph, early twentieth century; photo from the CUT FoA Archives

Ryc. 1. Willa Oksza zbudowana w latach 1895–1896, na fotografii archiwalnej z początku XX w.; fot. z archiwum WAPK



Fig. 2. Villa Pod Jedlami built in 1896–1897, in an archival photograph, early twentieth century; photo from the CUT FoA Archives

Ryc. 2. Willa Pod Jedlami zbudowana w latach 1896–1897, na fotografii archiwalnej z początku XX w.; fot. z archiwum WAPK

A. Majdakowski [Majdakowski 1992, pp. 303–327], A. Tejszerska [Tejszerska, 2019, pp. 33–35] and in Ukraine—Ukrainian Art Nouveau (according to the terminology of researcher Viktor Chepelyk) [Чепелик 2000, p. 9].

The novelty of the study is as follows:

- analyzing the phenomenon of Ukrainian National Romanticism against the backdrop of the Zakopane style as one of the unique varieties of the Polish National style and in the context of general stylistic trends, using examples from Poltava;
- the defining features of Ukrainian National Romanticism, materials, and designs are characterized;
- the problems of the emergency state are identified, and restoration methods that can correct them are presented.

Methods

To address the research problems, the following general scientific research methods were employed. The method of historical and cultural analysis enabled examination of the phenomenon of National Romanticism in Ukraine and Poland within the context of prevailing social and political processes, revealing the deep causes of its emergence, influenced by various external factors. The method of ethnographic analysis facilitated tracing the relationships among traditional polychromy, motifs, and decorations in Ukrainian National Romanticism buildings and folk art. The method of system-structural analysis enabled examining buildings based on different indicators: composition, planning, and form morphology. The method of system analysis enabled the exploration of the cause-and-effect relationships between the emergency state and its consequences, as well as the identification of necessary restoration measures.

Therefore, the phenomenon of Ukrainian National Romanticism is analyzed within the broader global context and in the territories of Ukraine that were part of the Russian Empire.

Results and discussion

Specific imagery of the Zakopane style

The founder of the Zakopane style, which first appeared in 1890, is Stanisław Witkiewicz. Similar to Ukraine, where a group of enthusiasts promoted National Romanticism, the ideas of the national style in Poland were promoted by Stanisław Witkiewicz, W. Matlakowski, W. Eljasz-Radzikowski, and J. Wojciechowski [Sznajik, 2021; Tondos, 2009; Moździerz 2021]. Notably, the spread of the Zakopane style (1899–1906) overlaps with the emergence of Ukrainian National Romanticism (from 1903). The style draws on the traditional culture of the Tatra highlanders, combining traditional mountain motifs with Art Nouveau elements. Key features include foundations of rough, unprocessed stone, wooden log walls with jointed joints, shingle roofs, open verandas, and window and door decorations shaped like sunflowers. This style is especially popular in Zakopane's health resorts, with examples such as the guesthouses and villas Pepita, Skoczyska, Staszeczkówka, Oksza, Zofiówka, Nałęcz, and Villa Pod Jedlami, designed by Stanisław Witkiewicz. To this day, buildings like Villa Koliba, Villa Oksza, Villa Pod Jedlami, Villa Rialto, Villa Konstantynówka, Villa Grażyna, along with several houses and chapels, remain in Zakopane [Moździerz, 2003; Tondos, 2009; Moździerz 2021; Kwiatkowski, 2020, pp. 57–66; Moździerz, 1996, pp. 107–114]. There are also such structures in other parts of Poland and Belarus.

This style more closely echoes the motifs of wooden architecture than the Ukrainian National Romanticism found in Poltava, Kharkiv, or Kyiv, where it appears in larger-scale buildings and does not directly resemble wooden architecture.

This difference is explained by the different tasks that architects set for themselves. If for the authors of Ukrainian and Finnish architectural romanticism, the creation of a style was a means of declaring the existence of their national cultures, the very existence of which was often denied in the Russian Empire (which



Fig. 3. The former Poltava Provincial Zemstvo building (now Vasyl Krychevskyi Poltava Local Lore Museum), state under restoration that began in 2021; photo by A. Dmytrenko, 2022

Ryc. 3. Dawny budynek Zemstwa Prowincji Połtawskiej (obecnie Muzeum Lokalnej Historii im. Wasyla Kryczewskiego w Połtawie), w trakcie renowacji rozpoczętej w 2021 r.; fot. A. Dmytrenko, 2022

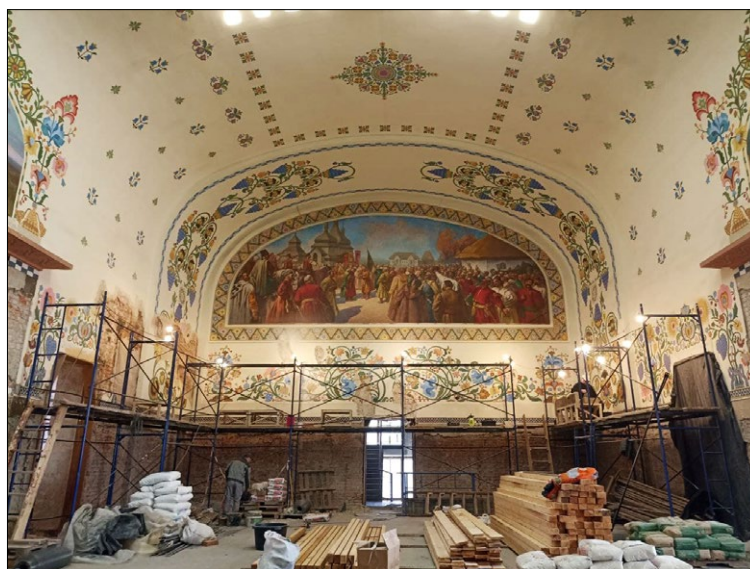


Fig. 4. Interior of the former assembly hall under restoration; photo by S. Baiandin, 2021

Ryc. 4. Wnętrze dawnej sali zgromadzeń w trakcie renowacji; fot. S. Baiandin, 2021

explains their use at the beginning mainly for public buildings), then the existence (in the past) of Polish national statehood and the presence of Polish national culture and Poles as a separate people was not denied in any of the empires—Germanian (Prussian), Austro-Hungarian, or Russian—that controlled the former lands of the Polish-Lithuanian Commonwealth at that time.

Restoration of the former building of the Poltava provincial zemstvo – now the Poltava Museum of Local Lore

The first and one of the most famous buildings of Ukrainian National Romanticism is the Poltava provincial zemstvo building, the author of which was the

thirty-year-old architect Vasyl Krychevskyi. We deliberately focus on this building, since the Poltava zemstvo building presents the quintessence of the national style, from the overall composition to the individual details. In this sense, this building is an example of a *Gesamtkunstwerk* (as understood, in particular, by Henry van de Velde), that is, a space of art in which each element is a corresponding stylistic part of the whole.

It was the Poltava Zemstvo building that became the impetus for the appearance of other buildings in the style of Ukrainian National Romanticism both in Poltava and the Poltava region (it is worth mentioning the public schools in Lokhvytskyi district [Yatsenko et al. 2024, pp. 73–88] and the complex of the hydrotherapy centre in Myrhorod), in Kharkiv, Kyiv, Lviv,



Fig. 5. Chapel on the site of the peasant camp (now the chapel of St. George) at 16 Zinkivska Street in Poltava; photo by Y. Ivashko, 2025

Ryc. 5. Kaplica na terenie obozu chłopskiego (obecnie kaplica św. Jerzego) przy ulicy Zinkivskiej 16 w Poltavie; fot. Y. Ivashko, 2025

and even the emergence of a circle of this style supporters within the walls of the St. Petersburg Institute of Civil Engineers—in the very heart of the Russian Empire.

Conventionally, during this period, three types of Ukrainian National Romanticism can be distinguished: folk-style (Poltava Provincial Zemstvo, 1903–1908), rationalist (Ivan Kotliarevskyi School in Poltava, 1903–1905), and Secession-romantic (spread mainly in Western Ukraine, which was then part of the Austro-Hungarian Empire, an example of which is the building of the Dnister Bank in Lviv, 1903–1906) [Чепелик 2000, p. 29].

Not all Poltava buildings in the style of Ukrainian National Romanticism have survived (such as the Ivan Kotliarevskyi School on the slope of Ivanova Hill), but the main buildings, such as the Poltava Zemstvo and the chapel on the site of the peasant camp (the chapel of St. George), still exist today. Both belong to the folk style variety, a characteristic feature of which is the cladding of facades with ceramic tiles featuring decorative majolica inserts. The construction of the Poltava Zemstvo building took place in parallel with the establishment in the Poltava region (in the Zemstvo pottery workshop in Opishnia) of industrial production of majolica, ceramic tiles, and unique glazed roof tiles of rich blue-green shades under the lead-

ership of the famous Russian ceramist-technologist, artist of the Art Nouveau era Pyotr Vaulin [Капюк 2018, p. 46]. The most noticeable difference between the current appearance of the zemstvo building and its original appearance is the colour of the tiled roof. Unfortunately, the original roof of the zemstvo building, a rich blue-green colour, was lost in a fire in 1943, and subsequent restorations failed to find ready-made tiles or arrange the production of a batch in the same shade as the original.

The uniqueness of the building also lies in the fact that V. Krychevskyi was able to give the facades and interiors a fundamentally different imagery even at the stage when the planning was laid. In 1902, two Zemstvo building projects were developed, both in the Neo-Renaissance style, and construction even began, but in 1903, construction was stopped under public pressure, and an additional competition was announced, in which V. Krychevskyi's project won. It was decided not to change the original layout (the building plan resembled the letter E), but to completely change the figurative concept. The work continued in several stages from 1904 to 1908: first, construction and finishing work on the side wings, then the roof was installed, and from 1905–1908, work continued in the central part of the building and its middle wing.

This building can be analyzed for manifestations of national style features separately on the facades and in the interiors. Signs of stylistic reminiscence of Cos-sack tower-type churches and Opishnia ceramics include two towers with tent tops flanking the entrance, a folk-style four-pitched roof, trapezoidal window and door openings, and polychrome ceramic inserts. The folk-style theme continues in the interiors. In the assembly hall, three monumental paintings with historical themes were painted on canvas. The authors of the paintings were Serhii Vasylykivskyi and Mykola Samokysh.

It was Samokysh who researched a large body of authentic iconographic material: ornaments, embroidery, dishes, clothing, and paintings on the walls of houses. Based on his field studies of decoration, M. Samokysh published the album *Motifs of Ukrainian Ornament* (1902). Subsequently, in 1903 and 1904, several reprints were made.

It is no coincidence that we used the term Gesamtkunstwerk, meaning a total artistic space. Inside the Poltava Zemstvo, the constructive scheme and layout are organically integrated with the interior elements and decorations. The placement of paintings in specific areas of the assembly hall was dictated by the hall's vault structure. The walls feature a polychrome phytomorphic ornament by M. Samokysh, while S. Vasylykivskyi, in collaboration with M. Uvarov and M. Berkos, painted three thematic panels. Each depicts a scene with symbolic and historical significance. The main axis is highlighted by the panel Elections of Poltava Colonel Martyn Pushkar—this hall's central theme. To the



Fig. 6. Brickwork restored with modern bricks at the corner of the chapel; photo by Y. Ivashko, 2025

Ryc. 6. Odnowiona cegła przy narożniku kaplicy; fot. Y. Ivashko, 2025



Fig. 7. Current condition of ceramic tile cladding on the eastern facade of the chapel; photo by Y. Ivashko, 2025

Ryc. 7. Obecny stan okładziny ceramicznej na wschodniej fasadzie kaplicy; fot. Y. Ivashko, 2025

right is the mural Romodanivskyi Road; to the left are Cossack Holota and the Tatar. Each panel carries a hidden meaning: Elections of Poltava Colonel Martyn Pushkar symbolizes the democratic electoral process; Romodanivskyi Road represents entrepreneurship and trade in the Poltava region; Cossack Holota and Tatar stand for defending the homeland from enemies. Comparing the hall's ornamentation with folk designs, we see that M. Samokysh drew inspiration from Ukrainian embroidery, adding oriental motifs.

The murals were completed in 1908, and the Poltava zemstvo building itself was opened at the same time. The zemstvo building performed administrative functions until 1919; the lower floors were occupied by Soviet administrative institutions, and the second floor, as before the 1917 revolution, by a natural history museum. In 1920, the Central Proletarian Museum of the Poltava Region was opened here, and the building has retained its museum function under a different name to this day.

During World War II, the building remained intact until nearly the end of the German occupation. On September 21, 1943, as Soviet troops approached the city, a group of German soldiers systematically soaked the museum's upper floors with gasoline and set them on fire. That day and during the night of September 21–22, the first and second floors burned down, and on the morning of September 22, another group of Ger-

mans soaked the basements with gasoline and ignited them. The heat was so intense that the granite blocks of the basement cracked.

The post-war restoration of this building, known for its polychrome features and intricate decor, was a highly challenging project based on designs by architects P. Kostyrko, V. Krachmer, N. Kvitka, and others. It continued until 1963. As a result, most of the original forms of the building were preserved, though some parts of the roof were replaced, and the original glazed blue-green tiles were substituted with plain red ones. There were also modifications to the decoration and painting of the main hall.

After this restoration, several other projects were completed, notably in the 1990s and in 2008. The most recent restoration started in 2021 and is still in progress (Fig. 1). Currently, work is underway to restore the murals in the assembly hall (Fig. 2).

Problems of the emergency condition of the chapel on the site of the peasant camp (St. George's Chapel) and technologies for its restoration

The chapel was built between 1911 and 1914 based on the design by Ihor Kalbous, who was a student at the St. Petersburg Institute of Civil Engineers at the time. His design won second place in the related competition in 1911. The building is constructed

from local red brick, faced with Opishnia ceramic tiles, and decorated with majolica panels—ornamental inserts of phytomorphic and geometric patterns as well as religious scenes. All four facades are topped with polygonal gables, which feature majolica decorative panels at the upper sections. The chapel is capped with a helmet-shaped roof on a cylindrical drum. The main entrance is faced with gray and pink granite and includes stone carvings.

Throughout the period after 1945, the chapel gradually fell into disrepair, and by the late 1980s, it had become a dilapidated structure without a roof, with the brickwork at the corners damaged by waterlogging and a partially destroyed facade, along with decorative majolica fragments. The roof and the helmet-shaped top, covered with copper sheets, were restored only in the early 1990s, when the chapel was transferred to the local religious community (Fig. 3).

However, the full list of restoration measures was never completed due to a lack of funding; some lost fragments of brickwork were temporarily replaced with modern bricks, without proper connection to the original brickwork (Fig. 4), and the missing ceramic facing fragments have yet to be restored to their original design (Fig. 5). In other words, the work done mainly consisted of urgent emergency conservation efforts, and the restoration was limited to the roof.

Thus, today the main problems of the emergency condition of the St. George Chapel remain the loss of bricks and mortar, chips of the surface layer of bricks, surface contamination of bricks, granite and ceramic facing, the emergency condition of individual bricks and majolica inserts, and unaesthetic and structurally unreliable additions to the brickwork losses as the priority urgent measures.

Comprehensive restoration measures should include the following sequence of works:

- checking the condition of the waterproofing to exclude the foundation from becoming waterlogged;
- supplementing the lost masonry with modern bricks, as similar as possible to the authentic ones, ensuring structural integrity;
- cleaning the surface contamination of bricks, granite slabs, and ceramics;
- restoring the lost fragments of ceramic facing and majolica panels;
- restoring the interior according to the original design based on the study of archival sources.

Conclusions

The study of Ukrainian National Romanticism and the Zakopane style allowed us to assert that both stylistic trends arose under the influence of external factors, namely the need to express one's own national identity.

The main feature of National Romanticism as a whole is the essence of the forms and techniques that best represent the national identity of the people. For example, in Finnish National Romanticism, because

of the desire to develop their own style in the absence of iconic buildings of their own, a group of young architects-enthusiasts actually “collected” distinctive features from around the world that align with Finnish culture. This includes Richardsonian Romanesque, the architecture of Scotland characterized by restraint and simplicity, and local epic and construction techniques.

Based on V. Chepelyk's research and the authors' own field surveys of buildings, such national features can be identified in Ukrainian National Romanticism. Such features can be structured according to systemic-structural analysis.

Compositional characteristics:

- at the silhouette level—an active, developed silhouette, widespread use of towers as accents, in which continuity with towered Cossack churches can be traced;
- at the level of dismemberment—as a rule, a three-part division into a base, wall, and roof; tower endings play the role of compositional accents.

Morphological characteristics:

Roof: of a building as a whole—four-pitched, sometimes hipped, sometimes with folds; of a tower—on a square or faceted plan, with a tent or pear-shaped ending, often with folds, single or multi-tiered, sometimes with a helmet-shaped top (as in the chapel of St. George).

Wall: rich in elements: cornices, vertical and horizontal divisions, columns of various profiles, decor, more or less developed base.

As examples, we took the Poltava centky, based on the Poltava provincial zemstvo, and the chapel on the site of the peasant camp (now the chapel of St. George), since they most fully express the decorative properties of Ukrainian National Romanticism. It is because of this that Viktor Chepelyk especially singled out the Poltava centre, which influenced the spread of Ukrainian National Romanticism in other centres. In addition, the bright polychromy inherent in Ukrainian folk decorative and applied art is most pronounced in these two buildings, where the famous Opishnia ceramics are used.

In Ukrainian studies, this style, known as Ukrainian Art Nouveau, was treated separately. The authors used the term Ukrainian National Romanticism to consider this phenomenon in an international context. The history and architectural forms are analyzed in relation to the problems of restoring such buildings.

A comparison between the Ukrainian National Romanticism of the Poltava center and the Zakopane style shows how the same external factor can lead to different versions of folk-style architecture. Evidence that National Romanticism was an international phenomenon is the similarity in the forms of Ukrainian National Romanticism seen in Western Ukrainian cities and such buildings as the Batory Gymnasium in Warsaw (1922). In contrast, similarities to Northern National Romanticism are visible in the church in Limanowa (1909).

References / Bibliografia

Secondary sources / Opracowania

- Baiandin Serhii, Pawłowska Aneta, Ivashko Oleksandr, Prymachenko Oleksii, Baiandin Pavlo, Kokoszko Maciej, Dmytrenko Andrii, Pavliuk Vitalii, *Restoration, Operation, and Inclusion of Museums in Large Cities With Noise Load*, "International Journal of Conservation Science" 2022, vol. 13, iss. 2.
- Cherkes Bohdan, Yasynskyi Maksym, Pohranychna Iryna, *Historical Formation of the Architectural Image of Mariupol*, "Journal of Heritage Conservation – Wiadomości Konserwatorskie" 2025, No. 81.
- Dardzińska Ilona, *Styl narodowy – forma manifestu czy manifest formy?*, "Przestrzeń, Ekonomia, Społeczeństwo" 2018, No. 14/2.
- Dyomin Mykola, Ivashko Yulia, *Stylistic Specifics of the Historical Development of the Secession Era (The Experience of Poltava)*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 62.
- Dyomin Mykola, Ivashko Yulia, Ivashko Oleksandr, Kuśnierz Kazimierz, Kuzmenko Tetiana, *Development Trends and Problems of Large Ukrainian Historical Cities in the Twentieth and Twenty-First Century: Case Study of Urban Tendencies and Problems of Revitalization of an Industrial District*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2021, No. 65.
- Ivashko Yulia, Dmytrenko Andrii, Paprzyca Krystyna, Krupa Michał, Kozłowski Tomasz, *Problems of historical cities heritage preservation: Chernihiv Art Nouveau buildings*, "International Journal of Conservation Science" 2020, vol. 11, iss. 4.
- Ivashko Yulia, Korovkina Ann, Yermolenko Iryna, Tovbych Valerii, Kuśnierz-Krupa Dominika, Kobylarczyk Justyna, *Finishing Materials for Facades and Interiors of Art Nouveau Buildings. Examples of Ukraine and Poland*, "International Journal of Conservation Science" 2021, vol. 12, iss. 3.
- Ivashko Yulia, Shchevioua Uliana, Zolotar Liudmyla, Ivashko Oleksandr, Dmytrenko Andrii, Urakina Anastasiia, Początko Marek, Rubtsova Svitlana, *Peculiarities of the "Provincial Secession" Style Development in Ukraine at the Beginning of the 20th Century And Modern Problems of Its Monuments Preservation in War Time*, "International Journal of Conservation Science" 2024, vol. 15, Spec. iss.
- Kobylarczyk Justyna, Kuśnierz-Krupa Dominika, Ivashko Yulia, Savelieva Larisa, *Sposoby rewitalizacji historycznych obiektów przemysłowych – doświadczenia międzynarodowe*, "Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation" 2020, No. 62.
- Kwiatkowski Krzysztof, *Styl zakopiański Stanisława Witkiewicza i jego differentia specifica*, "Przestrzeń Urbanistyczna Architektura", 2020, No. 1.
- Majdakowski Andrzej, *O poglądach na styl wiślano-bałtycki w polskiej architekturze sakralnej XIX wieku*, "Nasza przeszłość", 1992, No. 78.
- Moździerz Zbigniew, *Stanisława Witkiewicza klucz do stylu zakopiańskiego*, "Góry – Literatura – Kultura", 1996, No. 2.
- Moździerz Zbigniew, *Architektura i rozwój przestrzenny Zakopanego 1600–2021*, Zakopane 2021.
- Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, *The role of the tenement housing development in the urban structure of Western and Central Ukraine during the Secession era*, "Środowisko Mieszkaniowe – Housing Environment" 2019a, No. 27.
- Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, *A private estate as an important unit of the urban-planning structure of the late nineteenth century – the early twentieth century and the significance of historical and architectural site plans in the preservation of the historical urban environment*, "Środowisko Mieszkaniowe – Housing Environment" 2019b, No. 26.
- Orlenko Mykola, Ivashko Yulia, Kuśnierz-Krupa Dominika, Kobylarczyk Justyna, Ivashko Oleksandr, *Conservation of the residential and public architecture of the 19th – early 20th centuries (on the examples of Kyiv and Cracow)*, "International Journal of Conservation Science" 2021, vol. 12, iss. 2.
- Pujia Laura, *Cultural heritage and territory. Architectural tools for a sustainable conservation of cultural landscape*, "International Journal of Conservation Science" 2016, vol. 7, iss. 1.
- Savchenko Tetiana, Shevchenko Liudmyla, *National character in Poltava architecture of the beginning of the twentieth century*, "Urbani Izziv" 2023, vol. 34, iss. 1.
- Spiridon Petronela, Sandu Ion, Stratulat Lacramioara, *The conscious deterioration and degradation of the cultural heritage*, "International Journal of Conservation Science" 2017, vol. 8, iss. 1.
- Stefański Krzysztof, Gryglewski Piotr, Ivashko Yulia, Dmytrenko Andrii, Ivashko Oleksandr, *Revitalization specifics of industrial enterprises made of brick and concrete. Examples of Lodz, Kyiv and Poltava*, "International Journal of Conservation Science" 2020, vol. 11, iss. 3.
- Sznapiak Adrianna Dominika, *„Otoczyć naród swój pięknem...”. Dyskusja wokół idei kultury i sztuki narodowej na ziemiach polskich na przełomie XIX i XX wieku na tle prądów europejskich*, Warszawa 2021.
- Tejszerska Anna, *Nasz rodzinny ziemiański dwór. "Styl dworski" dawniej i dziś*, [in:] *Dwór. Ponowoczesne przygody idei i formy*, Łódź 2019.
- Tondos Barbara, *Styl zakopiański i Zakopiańszczyzna*, Wrocław 2009.
- Yatsenko Victor, Osychenko Halyna, Tyshkevych Olga, Toporkov Volodymyr, *Adaptive Reuse of Historic Rural School Buildings in Ukraine In the Poltava Region*, "International Journal of Conservation Science" 2024, vol. 15, spec. iss.

Zilgalvis Jānis, *The cultural environment and its identity: conservation issues*, "Landscape Architecture and Art" 2016, issue 9, No. 9.

Zosim Stanislav, Nikolaienko Volodymyr Anatoliiovych, Nikolaienko Volodymyr Volodymyrovych, *Preservation of National Traditions of Ukrainian Architecture During the Reconstruction of Destroyed Cities and Villages in the Post-War Period*, "International Journal of Conservation Science" 2024, vol. 15, Spec. iss.

Бірюльов Юрій, *Мистецтво львівської сецесії*, Львів 2005.

Карюк Микола Всеволодович, Белявська Оксана Юріївна, Дмитренко Андрій Юрійович, Негай Георгій Андрійович, *Архітектори і місто: монографія*, Полтава 2018.

Скібіцька Тетяна, *Київський архітектурний модерн (1900–1910-і роки)*, Львів–Київ 2011.

Чепелик Віктор Васильович, *Український архітектурний модерн*, Київ 2000.

Ясевич Владимир Евгеньевич, *Архитектура Украины на рубеже XIX–XX веков*, Киев 1988.

Abstract

This article explores the phenomenon of National Romanticism in architecture in Ukraine and Poland at the start of the twentieth century. In Ukraine, this style is mainly represented by Ukrainian Art Nouveau, while in Poland, it is characterized by the national style and its variants, such as the Zakopane style, the Vistula-Baltic style, and the "manor house style." The focus of this study is on the "Zakopane style" and selected buildings exemplifying this style. Examining Ukrainian National Romanticism in architecture and the Zakopane style reveals that both trends were driven by external factors, specifically the desire to express national identity. Comparing the two shows that the same external influence results in different types of folk architecture, rooted in each nation's unique identity and culture. Ultimately, the authors observe that although National Romanticism developed alongside Art Nouveau, it is not based on European Art Nouveau features but on altered national traditions.

Streszczenie

Celem artykułu jest prezentacja badań nad zjawiskiem romantyzmu narodowego w architekturze na Ukrainie i w Polsce na początku XX w. Na Ukrainie nurt ten reprezentuje przede wszystkim ukraińska secesja, zaś w Polsce – styl narodowy i jego odmiany, takie jak styl zakopiański, styl wiślano-bałtycki oraz styl dworski. W przedmiotowych badaniach skupiono się na stylu zakopiańskim i wybranych obiektach go reprezentujących. Analiza zjawiska ukraińskiego romantyzmu narodowego oraz stylu zakopiańskiego pozwoliła na stwierdzenie, że oba nurty stylistyczne ukształtowały się pod wpływem podobnych czynników zewnętrznych, a mianowicie potrzeby wyrażenia tożsamości narodowej. Porównanie wykazało, że ten sam impuls prowadził do powstania odmiennych wariantów architektury ludowej, zakorzenionej w tożsamości i kulturze danego narodu. W konkluzji autorzy podkreślają ponadto, że choć romantyzm narodowy rozwijał się równolegle ze stylem secesyjnym, nie opierał się na cechach europejskiej secesji, lecz na przetworzonych formach narodowych.

Bartłomiej Homiński*

orcid.org/0000-0002-3509-2078

Awangardowa „luxferowa ściana z francuskiego tworzywa”, czyli niezrealizowana elewacja budynku Biblioteki Publicznej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Łodzi

Avant-Garde “Glass-Brick Wall Made of French Material:” the Unbuilt Facade of the Marshal Józef Piłsudski Public Library in Łódź

Słowa kluczowe: architektura międzywojenna, budownictwo biblioteczne, biblioteka trójdzielna, architektura bibliotek, luksfery Nevada

Keywords: interwar architecture, library construction, tripartite library, library architecture, Nevada glass brick

Wprowadzenie

Odrodzenie państwa polskiego w 1918 r. wiązało się z koniecznością wzniesienia wielu nowych budynków. Oprócz obiektów podstawowych – przeznaczonych do zamieszkania i pracy – powstawały gmachy o funkcji bardziej wyspecjalizowanej: siedziby władz, placówki służby zdrowia, instytucje oświaty, nauki i kultury, obiekty związane z transportem i komunikacją. Ich zasób „w Polsce międzywojennej tworzone niemal od podstaw wobec niewielkiego wcześniejszego dorobku w tym zakresie” [Motak 2023, s. 7]. Będący przedmiotem badań budynek biblioteki publicznej w Łodzi¹ jest jedynym nowym gmachem biblioteki prowadzonej przez samorząd, którego budowę rozpoczęto w okresie międzywojennym, a zarazem jednym z zaledwie kilku budynków bibliotecznych wzniesionych w tym czasie w Polsce².

Materiały i metoda, stan badań

Celem artykułu jest rekonstrukcja – na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego i przedwojennych fotografii dokumentujących stan surowy, skonfronto-

Introduction

The rebirth of the Polish state in 1918 necessitated the construction of many new buildings. Apart from essential buildings—for living in and working—buildings with more specialized uses were built: government seats, healthcare facilities, educational, scientific and cultural institutions, and transport and circulation infrastructure. In interwar Poland, their stock “was created almost from scratch in the light of there being little in the way of previous work in this regard” [Motak 2023, p. 7]. The public library building in Łódź,¹ which is the subject of this study, is the only new library building operated by the local government, and whose construction began in the interwar period, and one of only a few library buildings erected at that time in Poland.²

Materials and method, state of research

The objective of this article is to reconstruct—based on an approved technical design documentation and prewar photographs that document the building’s shell

* dr inż. arch., Politechnika Krakowska, Wydział Architektury, Katedra Urbanistyki i Architektury Struktur Miejskich

* Ph.D. Eng. Arch, Cracow University of Technology, Faculty of Architecture, Chair of Urbanism and City Structure Architecture

Cytowanie / Citation: Homiński B. Avant-Garde “Glass-Brick Wall Made of French Material:” the Unbuilt Facade of the Marshal Józef Piłsudski Public Library in Łódź. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2026, 85:51–69

Otrzymano / Received: 21.08.2025 • **Zaakceptowano / Accepted:** 2.01.2026

doi: 10.48234/WK85GLASS

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

wanych z relacjami autora projektu, architekta Jerzego Wierzbickiego – zamierzonej przez projektanta, lecz niezrealizowanej elewacji biblioteki publicznej w Łodzi, a tym samym poszerzenie wiedzy na temat architektury okresu międzywojennego w Łodzi i w Polsce.

W badaniu zastosowano metodę historyczno-interpretacyjną. W odniesieniu do przedmiotu badania przeprowadzono kwerendy archiwalne, studia literatury przedmiotu, analizę porównawczą ikonografii (rysunków architektonicznych, fotografii, filmów), wizje lokalne oraz wywiad z kierownictwem biblioteki. Wizje lokalne odbyły się w sierpniu 2022 i w styczniu 2025 r., a wywiad w sierpniu 2022 r. Kwerendy zrealizowano w 2024 i 2025 r. w Archiwum Państwowym w Łodzi oraz w Archiwum Zakładowym Urzędu Miasta Łodzi.

Budynek łódzkiej biblioteki jest utożsamiany z dziedzictwem modernistycznym i jako taki omawiany w opracowaniach poświęconych architekturze okresu międzywojennego w Polsce i w samej Łodzi. Do pierwszej grupy zalicza się m.in. dwutomowe studium Michała Pszczółkowskiego poświęcone obiektom użyteczności publicznej II Rzeczypospolitej analizowanym pod względem formy i stylu [2014] oraz funkcji [2015]. Zagadnienia te, w odniesieniu wyłącznie do bibliotek okresu międzywojennego, były omawiane przez tego autora także w jego wcześniejszym artykule [2013]. Badacz interpretuje zastosowane rozwiązania funkcjonalne przez pryzmat kształtujących się w tamtym okresie zasad budownictwa bibliotecznego (m.in. niekrzyżujących się dróg, dostępności magazynu, ekonomii sił ludzkich i możliwości organicznej rozbudowy).

Obszernym i wciąż rozwijanym źródłem wiedzy o osiągnięciach architektury międzywojennej w Polsce jest seria monografii pod redakcją Macieja Motaka „Studia nad architekturą i urbanistyką Polski międzywojennej”, a w odniesieniu do budownictwa bibliotecznego – opublikowany w tomie VIII rozdział Bartłomieja Homińskiego zatytułowany „Nowoczesne budownictwo biblioteczne w II Rzeczypospolitej w realizacjach i projektach. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne z perspektywy czasu i obecnego wykorzystania” [2023]. Zawiera on skrupulatną prezentację dziejów budynku łódzkiej biblioteki publicznej, ukazanych w kontekście wspomnianych zasad projektowania budownictwa bibliotecznego oraz roli architektów i bibliotekarzy w ich kształtowaniu. Omówione zostały również przekształcenia, jakim poddano budynek od momentu jego otwarcia w 1950 r. do roku 2023.

Do drugiej, „łódzkiej” grupy należą m.in. publikacje Joanny Olenderek [2011, 2020] oraz Błażeja Ciarkowskiego i Krzysztofa Stefańskiego [Ciarkowski, Stefański 2018; Stefański 2003]. Olenderek zwróciła uwagę na zaawansowanie konstrukcji żelbetowych budynku [2020, s. 33]. W kontekście realizacji idei Bauhausu wskazała na dostosowanie poszczególnych przestrzeni do pełnionych funkcji oraz rozczłonkowanie brył i zróżnicowanie ich elewacji. Podkreśliła także odmienne „wątki rytmiczne i krój okien – w ramach czytelni wysokie, wielopoziomowe”, co nie było

and core state, confronted with accounts of the design’s author, architect Jerzy Wierzbicki—the designer’s intended but unbuilt facade of the Łódź public library, and to thus gain greater insight into interwar-period architecture in Łódź and Poland.

The study used the historical-interpretive method. With regard to the subject of the study, archival queries, a literature review, a comparative analysis of iconography (architectural drawings, photographs, films), site inspections and an interview with the library’s management were conducted. The site inspections took place in August 2022 and January 2025, and the interview in August 2022. The queries were carried out in 2024 and 2025 at the National Archives in Łódź and the Departmental Archives of the City of Łódź.

The Łódź library building is linked with Modernist heritage and discussed as such in studies devoted to the architecture of the interwar period in Poland and in Łódź itself. The first group includes Michał Pszczółkowski’s two-volume study of public buildings of the Second Republic of Poland analyzed in terms of form, style [2014], and function [2015]. These issues, when referred solely to interwar libraries, were discussed by Pszczółkowski in a previous article [2013]. He interprets the functional solutions used through the prism of the principles of library construction that had been forming at the time (including non-intersecting paths, storage accessibility, manpower economy and the potential for organic expansion).

The series of monographs edited by Maciej Motak, “Studia nad architekturą i urbanistyką Polski międzywojennej,” and, with regard to library construction, the chapter by Bartłomiej Homiński, published in Volume VIII, entitled “Nowoczesne budownictwo biblioteczne w II Rzeczypospolitej w realizacjach i projektach. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne z perspektywy czasu i obecnego wykorzystania” [2023] is an extensive and continuously expanding source of knowledge about interwar Polish architecture. It includes a meticulous presentation of the history of the Łódź public library building, shown in the context of the aforementioned principles of library design and the role of architects and librarians in their planning. Also discussed are the alterations the building went through between its opening in 1950 and 2023.

The second, “Łódź-based” group includes publications by Joanna Olenderek [2011, 2020], and Błażej Ciarkowski and Krzysztof Stefański [Ciarkowski, Stefański 2018; Stefański 2003]. Olenderek noted the advancement of the building’s reinforced concrete structural system [2020, p. 33]. In the context of the implementation of Bauhaus ideas, she noted the adaptation of each space to its intended use and the articulation masses and the differentiation of their facades. She also emphasized the different “rhythmic patterns and cut of the windows—within the reading room’s tall, multi-level windows,” which, however, was not the designer’s original intention. Olenderek further noted the staircase—“excellent in form and structure”—

jednak pierwotną intencją projektanta. Badaczka dostrzegła ponadto „znakomite w formie i konstrukcji” schody z pełną balustradą i owalną duszą, wskazując na ich podobieństwo do eliptycznych w planie schodów w budynku Bauhausu w Weimarze. Lekkość i funkcjonalistyczne rozbięcie bryły, a więc podporządkowanie formy wygodzie czytelnika, a także dynamikę zauważyli również Ciarkowski i Stefański [Ciarkowski, Stefański 2018; Stefański 2003, s. 39], nie omawiając jednak rozbieżności w wyglądzie propozycji konkursowej i ostatecznej realizacji.

Dodatkowych informacji o łódzkiej bibliotece w kontekście całej działalności twórczej architekta Jerzego Wierzbickiego dostarczają dwa wykłady warszawianisty Grzegorza Miki, pt. „Trzy generacje warszawskich architektów: Jerzy Wierzbicki”, opublikowane na profilu Muzeum Powstania Warszawskiego w serwisie YouTube [Mika 2025].

Ze względu na złożoność i nowatorski charakter zagadnienia kwestie związane z budową bibliotek były omawiane zarówno w prasie architektonicznej, jak i bibliotekarskiej. Wśród szczególnie aktywnych na tym polu w odniesieniu do biblioteki łódzkiej należy wymienić samego Jerzego Wierzbickiego (na łamach „Bibliotekarza”, „Przeglądu Bibliotecznego” i „Architektury”) oraz Jana Augustyniaka [1938, 1950, 1961].

Uzupełnieniem pozycji specjalistycznych są publikacje poświęcone bieżącej działalności instytucji, w tym opracowanie podsumowujące czterdziestolecie jej istnienia [Wieczorek 1965].

Pomimo, jak widać, stosunkowo obszernej bibliografii w warstwie ikonograficznej dotychczasowe publikacje opierały się przede wszystkim na rysunku sytuacyjnym, dwóch rzutach pokonkursowych oraz perspektywie, ilustrujących obszerne omówienie warunków, przebiegu i wyników konkursu [Augustyniak 1938, s. 93], a także na fotografiach ukończonego budynku. Projekt budowlany nie był dotąd ani publikowany ani omawiany, podobnie jak nie doczekały się szczegółowej analizy różnice między nim a zrealizowaną wersją.

Tłem dla wszelkich badań nad architekturą bibliotek tego okresu muszą być złożone zasady budownictwa bibliotecznego, omawiane przede wszystkim przez wyspecjalizowanych w tym zagadnieniu bibliotekarzy [Birkenmajer 1929; Augustyniak 1938], a także przez projektujących biblioteki architektów [Witkiewicz-Koszczyc 1939; Krzyżanowski 1929; Wierzbicki 1939; *Budownictwo* 1964]. Do najważniejszych należały zasady: niekrzyżujących się dróg, podwójnej lub potrójnej dostępności magazynu, możliwości organicznej rozbudowy oraz krótkich dróg wewnętrznych.

Historia budowy

Budowa nowej siedziby działającej od 1917 r. łódzkiej biblioteki była inicjatywą senatora i przemysłowca Aleksandra Heimana-Jareckiego, prezesa łódzkiego oddziału Związku Przemysłu Włókienniczego w Państwie Polskim. Zaproponował on, by

with a full balustrade and oval open well, pointing out its similarity to the elliptical staircase in the Bauhaus building in Weimar. The lightness and Functionalist articulation of the mass, and thus the subordination of the form to the convenience of the reader, as well as the dynamic, were also noted by Ciarkowski and Stefański [Ciarkowski, Stefański 2018; Stefański 2003, p. 39], however, without discussing the discrepancy in the appearance of the competition proposal and the final project.

Additional information about the library in the context of architect Jerzy Wierzbicki's entire oeuvre is supplied by two lectures by Warsaw scholar Grzegorz Mika, entitled “Trzy generacje warszawskich architektów: Jerzy Wierzbicki,” posted on the Warsaw Uprising Museum's YouTube profile [Mika 2025].

Due to the complexity and novelty of the issue, library construction has been discussed in both the architectural and library press. Authors that were particularly active in this field in reference to the Łódź library include Jerzy Wierzbicki himself (on the pages of “Bibliotekarz,” “Przegląd Biblioteczny” and “Architektura”) and Jan Augustyniak [1938, 1950, 1961].

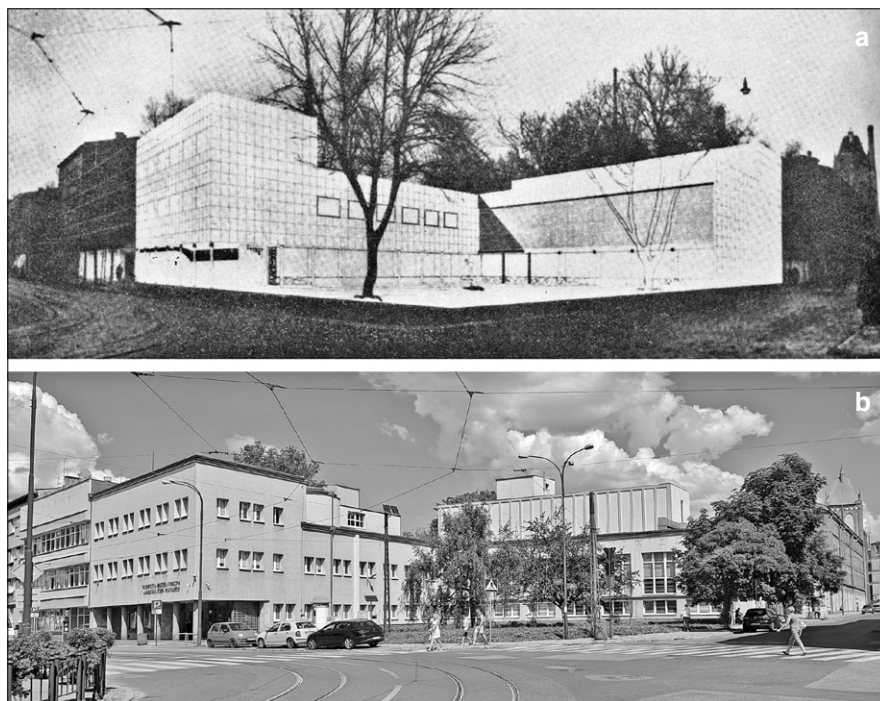
Specialist items are supplemented by publications on the institution's ongoing activity, including a study that summarized its fortieth anniversary [Wieczorek 1965].

Despite, as can be seen, a relatively extensive bibliography, in the iconographic layer previous publications relied primarily on a site drawing, two post-competition plans and a perspective, illustrating an extensive discussion of the regulations, course and results of the competition [Augustyniak 1938, p. 93], as well as photographs of the completed building. The technical design documentation has not yet been published or discussed, nor have the differences between it and the executed project been analyzed in detail.

The background for any study of the architecture of libraries of this period must be the complex principles of library construction, discussed primarily by librarians who specialized in this subject [Birkenmajer 1929; Augustyniak 1938], as well as by architects who designed libraries [Witkiewicz-Koszczyc 1939; Krzyżanowski 1929; Wierzbicki 1939; *Budownictwo* 1964]. The following principles were key: non-crossing paths, double and triple access to the storage section, potential for organic extension and short internal paths.

History of the library's construction

The construction of the new headquarters of the Łódź library, which had been in operation since 1917, was an initiative of senator and industrialist Aleksander Heiman-Jarecki, president of the Łódź branch of the Textile Industry Association in the Polish State. Heiman-Jarecki proposed that the memory of Marshal Józef Piłsudski, who died in May 1935, be commemorated not with a monument, as originally considered, but



Ryc. 1. Widok łódzkiej biblioteki publicznej od strony skrzyżowania ulic Gdańskiej i Kopernika: a) na etapie koncepcji, źródło: Wierzbicki 1961, s. 48; b) współcześnie, w 2022 r., fot. B. Homiński

Fig. 1. View of the Łódź public library from the intersection of Gdańska and Kopernika streets: a) at the conceptual stage, source: Wierzbicki 1961, p. 48; b) as seen in 2022, photo by B. Homiński

pamięć zmarłego w maju 1935 r. marszałka Józefa Piłsudskiego uczcić nie pomnikiem, jak pierwotnie rozważano, lecz fundacją gmachu biblioteki publicznej. Fundator zobowiązał się przekazać na ten cel 500 tysięcy zł, zaś działkę na rogu ulic Gdańskiej i Kopernika zakupił łódzki samorząd za 90 tysięcy zł [Budowa gmachu 1935].

Powołano społeczny komitet budowy i w grudniu 1936 r. ogłoszono konkurs, rozstrzygnięty w czerwcu 1937 r. Warunki konkursu uzupełniono wytycznymi „fachowo-bibliotekarskimi” sformułowanymi przez dyrektora placówki Jana Augustyniaka³ [1938]. Nadesłano 41 prac. Przyznane zostały trzy nagrody równorzędne, spośród których do realizacji wybrano pracę młodego projektanta, inż. arch. Jerzego Wierzbickiego⁴ z Warszawy. Usytuował on budynek na planie litery Z w ten sposób, że dwoma prostokątnymi skrzydłami objął narożny skwer, co zapewniło pomieszczeniom w nich usytuowanym widok na zieleń, a rozczłonkowanej bryle o formach odzwierciedlających pełnione funkcje dobrą ekspozycję. Pod względem rozwiązań funkcjonalnych architekt inspirował się projektem wcześniejszej Szwajcarskiej Biblioteki Narodowej (1928–1931), którą uznał za „rewelacyjną, przez całkowicie nowe rozwiązanie funkcjonalne, niezmiernie proste i logiczne” [Wierzbicki 1961, s. 30]. Zaprojektowana została biblioteka trójdzielna, z wieżowym magazynem przylegającym do czytelni. Dzięki zastosowaniu wind do transportu książek realizacja zamówienia trwała 3–10 minut [Budownictwo 1964]. Wolny dostęp do półek jako sposób udostępniania zbiorów w bibliotece tej wielko-

by founding a public library building. The founder pledged to donate 500 thousand zlotys for this purpose, while the plot of land at the corner of Gdańska and Kopernika streets was purchased by the Łódź local government for 90 thousand zlotys [Budowa gmachu 1935].

A public committee for the construction was established and a competition was announced in December 1936, which concluded in June 1937. The terms of the competition were supplemented by “professional library” guidelines formulated by the director of the institution, Jan Augustyniak³ [1938]. A total of forty-one entries were submitted. Three equal prizes were awarded, among which the work of a young designer Jerzy Wierzbicki⁴ from Warsaw. Wierzbicki sited the building on a Z-shaped plan so that two perpendicular wings framed a corner garden square, which provided the rooms within a view of greenery, and the articulated mass, with forms that reflected its use, good exposure. In terms of functional solutions, the architect was inspired by the design of the earlier Swiss National Library (1928–1931), which he considered “sensational, due to a completely new functional design, extremely simple and logical” [Wierzbicki 1961, p. 30]. The design featured a three-part library, with a tower-like storage space adjoining the reading space. By using elevators to transport books, it took 3–10 minutes to complete an order [Budownictwo 1964]. Free access to shelves as a means of providing access to the collection in a library of this size had not yet been practiced in Poland at the time [Krauzówna 1939]. As in Bern, the reader’s path in Łódź was as short as possible and led from the en-

ści nie był wówczas jeszcze w Polsce praktykowany [Krauzówna 1939]. Podobnie jak w Bernie, droga czytelnika w Łodzi była maksymalnie krótka i prowadziła od wejścia, obok katalogu, do lady bibliotekarza wydającego książki i nadzorującego czytelnik. Również strefa czytelnika została rozwiązana w całości na parterze, na pierwszym piętrze natomiast zaprojektowano biura, a na drugim – salę odczytową i mieszkania służbowe. W bocznym skrzydle, o siedmiu niskich kondygnacjach, umieszczono magazyn przewidziany na 300 tysięcy woluminów. Elewacje rozwiązano w konwencji funkcjonalistycznej, zgodnie z nowoczesnymi postulatami głoszonymi m.in. przez Le Corbusiera [Pszczółkowski 2015, s. 173]. W perspektywie prezentującej koncepcję biblioteki uwagę zwraca rozległa płaszczyzna stanowiąca górną część dłuższej ściany czytelnika. Porównanie perspektywy koncepcji ze zdjęciami obiektu po otwarciu w 1950 r. oraz stanem obecnym ujawnia jednak spore rozbieżności (ryc. 1).

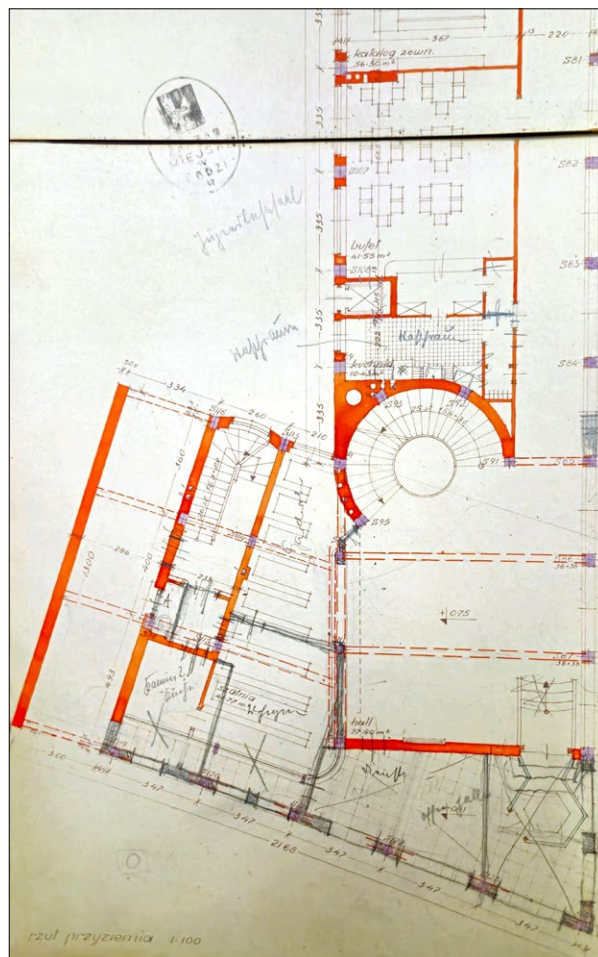
Budowa rozpoczęła się w maju 1938 r. i miała zostać ukończona przed końcem 1939 r., jednak z powodu wybuchu II wojny światowej została przerwana na etapie stanu surowego. W trakcie okupacji władze niemieckie początkowo wykorzystywały nieukończony gmach jako magazyn, a nawet garaż [Wieczorek 1965, s. 68]. W 1940 r. prace budowlane wznowiono, wprowadzając zmiany nadające budynkowi bardziej konserwatywny charakter. Zamurowano horyzontalny pas przeszkleń parteru i asymetryczny podcień wejściowy (ryc. 2), wykonano nowe, nieprzewidziane projektem otwory okienne, zaś filary w czytelniku omurowano, tworząc pięć oddzielnych wysokich okien o pionowych podziałach. Dodano również wydętą gzymsy. Nie uległ natomiast zmianie układ funkcjonalny [Wierzbicki 1962, s. 158]. Budowy nie ukończono.

Po wojnie prace wznowiono na podstawie projektu adaptacji tego samego architekta, w niewielkim tylko stopniu przywracając budynkowi zamierzoną formę – odtworzono m.in. zamurowany podcień wzdłuż ul. Gdańskiej. Budynek wyposażono w instalacje, wykończono wnętrza, a elewacje otynkowano na gładko – od frontu tynkiem szlachetnym, od strony tylnej tynkiem zwykłym [Augustyniak 1950, s. 55]. Budowę zakończono w listopadzie 1949 r., a dla czytelników biblioteki otwarto 1 marca 1950 r.

Wyniki badań własnych

Pozwolenie na budowę wydał Zarząd Miejski w Łodzi 13 maja 1938 r. Poza standardowymi zapisami formularza dołączono dodatkowe, ręcznie dopisane uwagi: konieczność dostosowania się do wymagań Dowództwa Obrony Przeciwlotniczej wyrażonych w dwóch pismach z 14 kwietnia i 5 maja 1938 r., złożenia brakujących obliczeń konstrukcji przed ich wykonaniem oraz wykonania tych konstrukcji dopiero po zatwierdzeniu tychże obliczeń.

Opieczetowany projekt przedstawiono na rysunkach w skali 1:100, wykonanych techniką barwnego

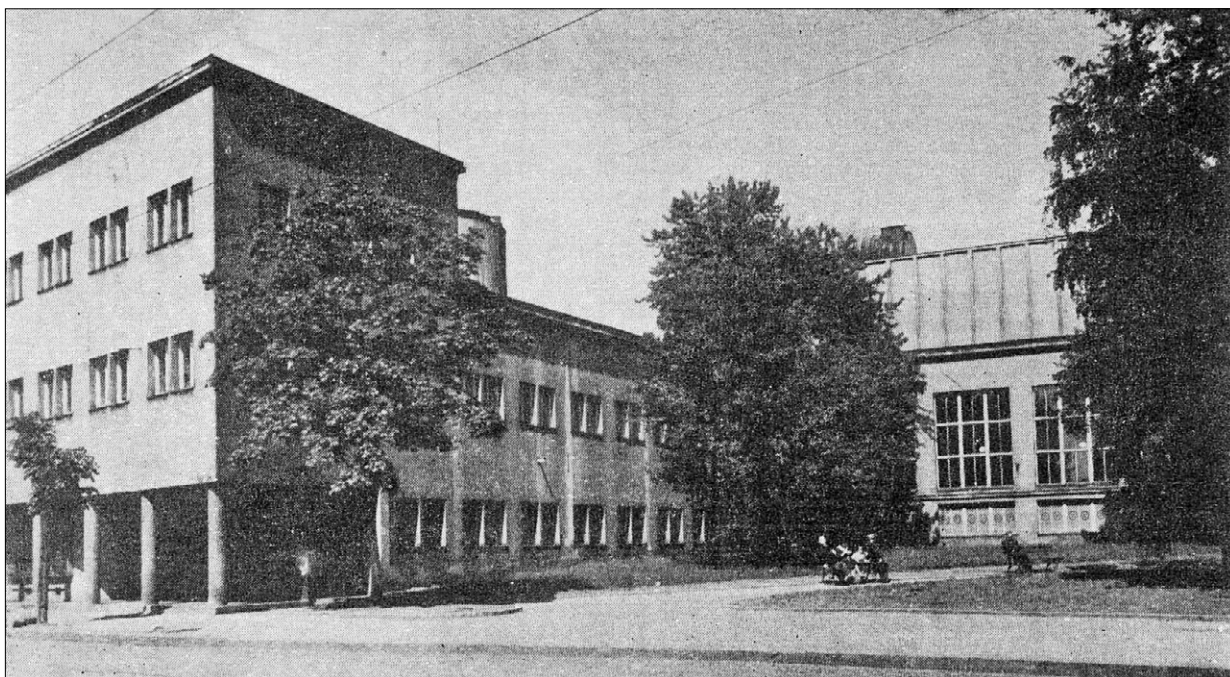


Ryc. 2. Fragment rzutu parteru z zaznaczeniem zmian planowanych w okresie okupacji i adnotacjami w języku niemieckim; źródło: Archiwum Państwowe w Łodzi, Akta miasta Łodzi, sygn. 15/722

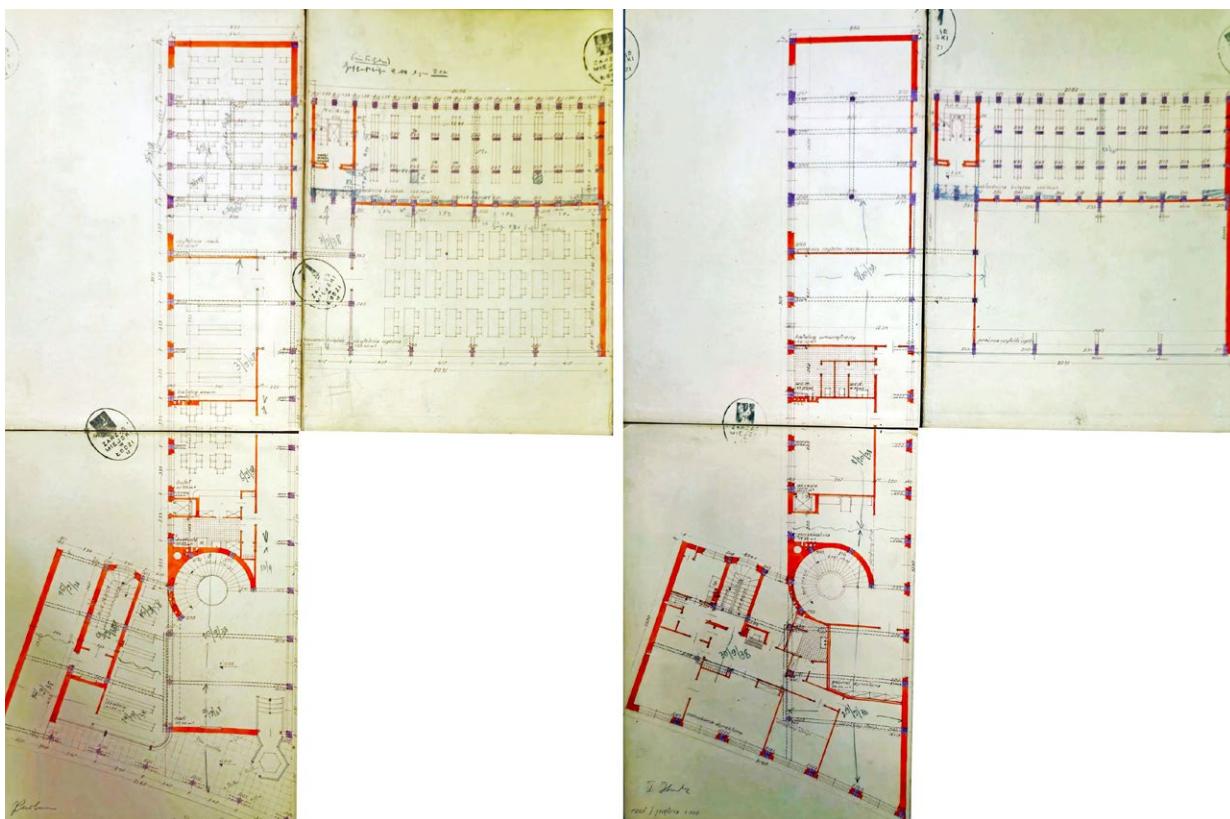
Fig. 2. Fragment of the first-floor plan showing changes planned during the occupation and annotations in German; source: Archiwum Państwowe w Łodzi, Akta miasta Łodzi, ref. no. 15/722

trance, past the catalog, to the counter of the librarian who issued books and supervised the reading room. Likewise, the reader's area was designed entirely on the first floor, while offices were placed on the second floor and a reading room and employee apartments on the third floor. A side wing, with seven low floors, housed a storage facility planned for 300,000 volumes. The facades were designed in a Functionalist convention, in accordance with modern postulates by Le Corbusier, among others [Pszczółkowski 2015, p. 173]. In the perspective view presenting the library proposal, our attention is drawn to the vast plane that forms the upper part of the longer wall of the reading room. However, a comparison of the proposal's perspective view with photos of the building after it opened in 1950 and its current state reveals considerable discrepancies (Fig. 1).

Construction began in May 1938 and was expected to be completed by the end of 1939, but was interrupted at the shell and core stage due to the outbreak of the Second World War. During the occupation, German authorities initially used the unfinished building as a warehouse and even a garage [Wieczorek 1965, p. 8].

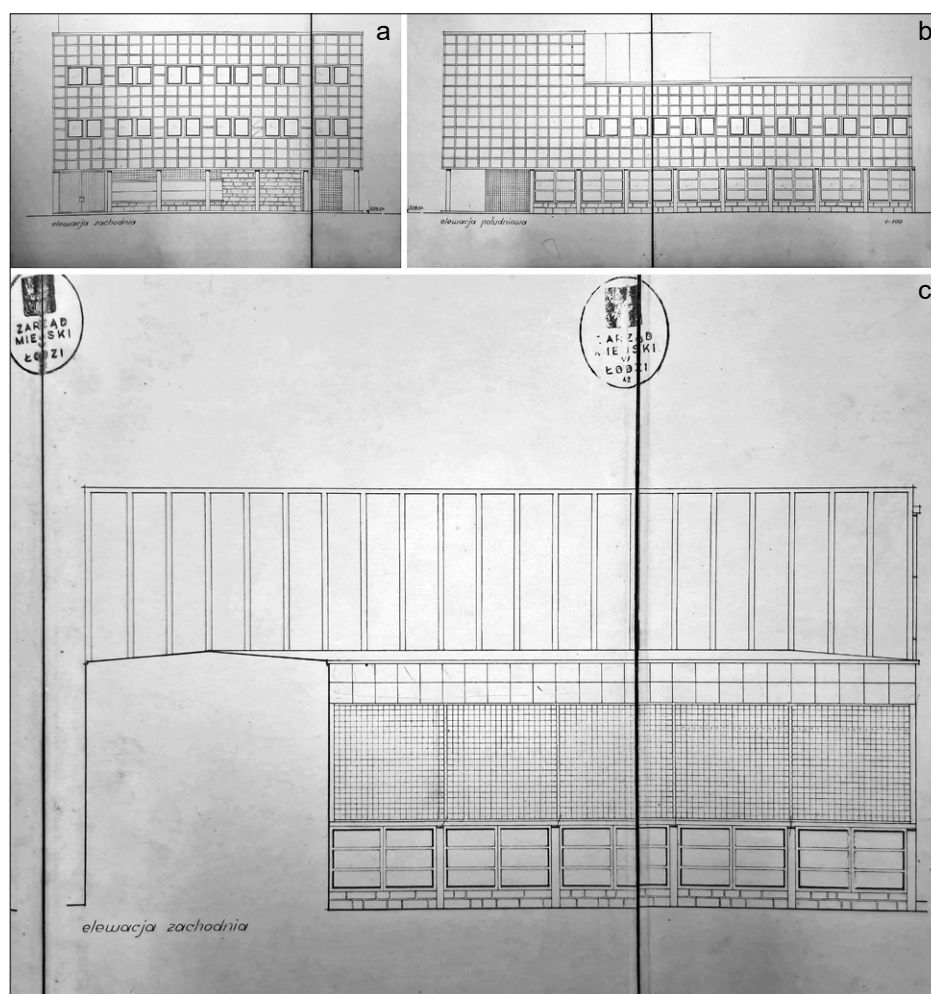


Ryc. 3. Budynek Miejskiej Biblioteki Publicznej im. Ludwika Waryńskiego w Łodzi, przed 1965; źródło: Wieczorek 1965, s. 64
 Fig. 3. Building of the Ludwik Waryński Municipal Public Library in Łódź, before 1965; source: Wieczorek 1965, p. 64



Ryc. 4. Rzut parteru i pierwszego piętra projektu na budowę. Trzy elewacje na poziomie parteru, a na poziomie piętra także elewacja czytelní, cechują się otwartością dzięki eliminacji ścian i zastosowaniu szkieletu żelbetowego; źródło: Archiwum Zakładowe Urzędu Miasta Łodzi, sygn. 15/722

Fig. 4. First and second floor plan of the construction design. The three elevations at the first floor level, and the reading room elevation at the second floor level, are characterized by openness due to the elimination of walls and the use of a reinforced concrete frame; source: Archiwum Zakładowe Urzędu Miasta Łodzi, ref. no. 15/722



Ryc. 5. Elewacje projektu budowlanego: a) zachodnia (od ul. Gdańskiej), b) południowa, c) zachodnia zwrócona do skweru; podcień ma kontynuację w pasie przeszkleń pozostałych elewacji; na elewacji zachodniej widoczna płaszczyzna z 2100 luksferów; źródło: Archiwum Zakładowe Urzędu Miasta Łodzi, sygn. 15/722

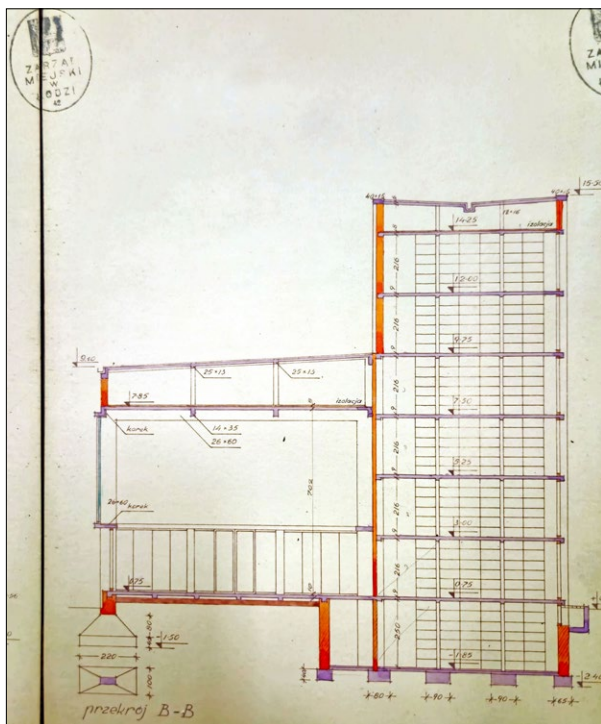
Fig. 5. Elevation drawings from the technical design documentation: a) western (from Gdańska Street), b) southern, c) western, facing the garden square; the arcade is continued in the glazing strip of the remaining facades; the west elevation features a plane made of 2100 glass bricks; source: Archiwum Zakładowe Urzędu Miasta Łodzi, ref. no. 15/722

tuszu na sztywnym, składanym podkładzie. Elewacja zachodnia (od ul. Gdańskiej) i elewacja południowa wyróżniają się poderwaniem parteru: od strony zachodniej głębszym, podpartym okrągłymi słupami podcieniem, a od południowej – płytszym, wspartym na prostokątnych filarach pasem przeszkleń sięgających od podłogi do stropu nad parterem, cofniętych na głębokość filarów. Cokół i elewacja w podcieniu miały być licowane horyzontalnymi pasami płyt kamiennych o naprzemiennie większej i mniejszej wysokości. W podcieniu przewidziano ponadto gablotę wystawową. Znajdująca się ponad podcieniem ściana miała być w obu elewacjach wykończona kamiennymi płytami o kształcie zbliżonym do kwadratu i wyraźnie zaznaczonych podziałach. Pary okien rozdzielone smukłym, cofniętym słupkiem tworzyły pasma, przy czym w pomieszczeniach narożnych okna przewidziano tylko po stronie zachodniej (do ul. Gdańskiej).

Najbardziej oryginalnie – i inaczej, niż można to dziś oglądać – rozwiązano elewację zachodnią zwróconą ku skwerowi. Na poziomie parteru przewidziano prze-

In 1940, construction work resumed, with changes that gave the building a more conservative character. The horizontal glazing strip of the first floor and the asymmetrical entrance arcade were bricked up (Fig. 2), new window openings not featured in the design were made, while the pillars in the reading room were walled up, creating five separate tall windows with vertical divisions. Prominent cornices were also added. However, the functional layout did not change [Wierzbicki 1962, p. 158]. The construction was not completed.

After the war, work resumed on the basis of an adaptation design by the same architect, only slightly restoring the building to its intended form—among other things, the walled-up arcade along Gdańska Street was restored. The building was equipped with building services, the interiors were finished, and the facades were finished with smooth plaster—with stucco on the front, and plain plaster in the back [Augustyniak 1950, p. 55]. Construction was completed in November 1949, and the library opened to readers on March 1, 1950.



Ryc. 6. Przekrój poprzeczny przez czytelnię i magazyn, po lewej stronie widoczna wysunięta przed lico ramownic ściana z luksferów oparta na żelbetowej półce, poniżej której przewidziano cofnięte witryny; źródło: Archiwum Zakładowe Urzędu Miasta Łodzi, sygn. 15/722

Fig. 6. Cross-section through the reading room and storage space, on the left we can see the glass-brick wall projecting through the face of the frames and supported on a reinforced-concrete shelf, below which there are set-back glass walls: Archiwum Zakładowe Urzędu Miasta Łodzi, ref. no. 15/722

szklenia cofnięte na głębokość analogiczną do elewacji południowej, a poniżej nich zaplanowano cokół licowany kamieniem. Wyżej miała się znaleźć żelbetowa półka wysunięta przed lico ściany i ram konstrukcyjnych czytelnicy, stanowiąc podparcie dla wielkoformatowej „luxferowej ściany z francuskiego tworzywa” [Wierzbicki 1967, s. 211], co widać na przekroju poprzecznym (ryc. 6). Uwolniona od konstrukcji budynku ściana z luksferów miała mieć ponad 4 m wysokości i niemal 21 m długości, podzielona na pięć (po rozbudowie siedem) pól po 420 szklanych kształtek o boku długości 20 cm. Od góry ściana miała być zwieńczona analogiczną do dolnej półką, ponad którą przewidziano lekko cofniętą pełną ścianę licowaną kamieniem, zapewne gładkim.

Rozmach, z jakim planowano zastosowanie luksferów w łódzkiej bibliotece, przywodzi na myśl elewację paryskiego Maison de Verre (Szklany Dom), projektu Pierre’a Chareau i Bernarda Bijvoëta (projekt 1928, realizacja 1932)⁵. W budynku tym po raz pierwszy szeroko wykorzystano lite szklane kształtki Nevada, produkowane od 1928 r. przez francuską firmę Saint-Gobain [Laubier 2015, s. 107]. Mają one wymiary 20 × 20 cm, grubość 3 lub 4 cm i przekrój płasko-wklęsłej soczewki [Frampton 1969]⁶. Ich zewnętrzna powierzchnia ma fakturę młotkowaną, zaś wewnętrzna jest gładka i wklęsła, czego efektem jest widoczny motyw koła

The building permit was issued by the City Board of Łódź on May 13, 1938. In addition to the standard provisions of the form, additional hand-written notes were included: the need to comply with the requirements of the Anti-Aircraft Defense Command expressed in two letters dated April 14 and May 5, 1938, to submit the missing structural calculations before the construction of the structural system, and to build said system only after the calculations’ approval.

The stamped design was presented on drawings to a scale of 1:100, made in colored ink on a stiff, folded underlay. The western elevation (from Gdańska Street) and the south elevation stand out as the first floor is elevated: from the west with a deeper arcade supported by circular columns, with the overhang less deep on the south side and a strip of glazing supported on rectangular columns, with the glazing reaching from the floor to the ceiling above the first floor, and set back to the depth of the columns. The plinth and facade in the arcade were to be faced with horizontal bands of stone slabs of alternating greater and lesser heights. In addition, a display cabinet was planned in the arcade. The wall above the arcade featured roughly square-shaped stone panels with well-defined divisions in both facades. Pairs of windows separated by a slender, set-back mullion formed strips, whereas in corner rooms the windows were designed only on the west side (from Gdańska Street).

The western facade, which faces the garden square, was designed in the most original manner—and differently than the facade looks like today. At the first floor level, glazing was planned to be set back to a depth analogous to the southern facade, and a stone-faced plinth was planned below it. Higher up there was to be a reinforced concrete shelf extending in front of the face of the wall and the structural framework of the reading room, providing support for a large-format “glass-brick wall made of French material” [Wierzbicki 1967, p. 211], as can be seen in the cross-section (Fig. 6). Freed from the structural system of the building, the glass-brick wall was to be more than 4 m high and nearly 21 m long, divided into five (seven after the extension) fields of 420 glass blocks with a side length of 20 cm. From the top, the wall was to be topped with a shelf analogous to the lower one, above which a slightly set back solid wall faced with stone, probably smooth, was designed.

The scope to which the use of glass bricks was planned in the Łódź library brings to mind the facade of Paris’s Maison de Verre (Glass House) designed by Pierre Chareau and Bernard Bijvoët (designed in 1928, built in 1932).⁵ The building made extensive use for the first time of Nevada solid glass masonry units, which the French company Saint-Gobain began producing in 1928 [Laubier 2015, p. 107]. They measure 20 × 20 cm, are 3 or 4 cm thick and have the cross-section of a flat concave lens [Frampton 1969].⁶ Their outer surface has a hammered texture, while the inner surface is smooth and concave,

oraz przyjemne, rozproszone światło [Le Corbusier, Stirton, Benton 2012, s. 285].

Choć oba projekty różnią się m.in. kontekstem przestrzennym (podwórko kamienicy a eksponowany narożnik kwartału) oraz rozwiązaniem konstrukcyjnym⁷ i wyrazem plastycznym (wiszące panele a jednolita płaszczyzna wsparta na półce), łączą je imponujące rozmiary luksferowej kurtyny oraz zbliżony format, wielkość i wzór szklanych kształtek.

Jerzy Wierzbicki już wcześniej zastosował je, choć na znacznie mniejszą skalę. W ukończonym w 1936 r. gmachu Starostwa Krajowego i Kasy Komunalno-Oszczędnościowej (obecnie Collegium Minus Uniwersytetu Mikołaja Kopernika), tak zwanej „Harmonijce” w Toruniu [Pszczółkowski 2011, s. 114], 121 kształtek o tym wzorze wypełnia otwór w ścianie oddzielającej klatkę schodową od sali operacyjnej KKO (obecnie auli)⁸. Pozwala to przypuszczać, że również w Łodzi architekt planował zastosowanie tego samego produktu⁹, traktowanego w latach 30 XX w. wręcz jak designerski fetysz [Le Corbusier, Stirton, Benton 2012, s. 285].

Zaledwie pół roku po pomyślnym rozstrzygnięciu konkursu w Łodzi architekt planował ponownie użyć luksferów z podobnym rozmachem. W jego nienagrodzonej propozycji w konkursie na budynek Miejskiego Zakładu Zastawniczego Komunalnej Kasy Oszczędności miasta Wilna¹⁰ w lutym 1938 r. kurtyna z luksferów z motywem koła, umieszczona ponad pasem transparentnych przeszkleń, miała oświetlać główną salę operacyjną KKO [Mika 2025].

Po wojnie w łódzkiej bibliotece z luksferów wykonano jedynie ściany wiatrołapu oraz niewielkie nadświetle nad gablotą wystawową w podcieniu. Efekt rozświetlonego po zmroku wnętrza i przeświecających ścian – w takim zakresie, w jakim było to możliwe – wykorzystali twórcy dokumentalnej etiudy filmowej *W nowej bibliotece* [1950, 16 min 45 s], prezentującej różne aspekty funkcjonowania nowo otwartej łódzkiej biblioteki.

Architekt we wspomnieniach powojennych stwierdził, że „budynek w stanie surowym dawał już bardzo zbliżony obraz skończonego dzieła” [Wierzbicki 1967, s. 211]. Fotografii przedstawiające gmach w stanie surowym otwartym w istocie to potwierdzają (ryc. 8). Widoczne są smukłe elementy żelbetowych ram stanowiących konstrukcję czytelnicy oraz pozioma półka wysunięta przed ich lico, przeznaczona do podparcia ściany z luksferów. Dostrzec można także otwory okienne pierwszego i drugiego piętra, rozdzielone cienkim, cofniętym słupkiem żelbetowym; w narożniku brak okien od strony południowej.

Interesująco – i odmiennie niż w rysunkach koncepcyjnych i budowlanych – rozwiązano dach skrzydła od strony ul. Gdańskiej. Na fotografii z 1939 r. przykrywa je dach łukowy o dużym promieniu, a przynajmniej taki kształt ma ściana szczytowa, która go przesłania. Takie przedstawienie tego elementu pojawia się jeszcze tylko na późniejszym rysunku elewacji bocznej w książce *Muzea i biblioteki* [Wierzbicki 1961, s. 31].

Ponad bryłą magazynu zaznacza się ponadto równie oryginalnie rozwiązana niewielka nadbudówka, prze-

resulting in a visible circle motif and pleasant, diffused light [Le Corbusier, Stirton, Benton 2012, p. 285].

Although the two projects differ, among other things, in their spatial context (tenement courtyard vs. exposed city-block corner) and in their structural design⁷ and artistic expression (hanging panels vs. a uniform plane supported by a shelf), they are linked by the impressive size of the glass-brick curtain and the similar format, size and pattern of the glass bricks.

Jerzy Wierzbicki had used them before, albeit on a much smaller scale. In the building of the National Starosty and Municipal Savings Bank (now the Collegium Minus of the Nicolaus Copernicus University), completed in 1936, the so-called “Harmonica” in Toruń [Pszczółkowski 2011, p. 114], 121 glass bricks with this pattern fill an opening in the wall separating the staircase from the KKO tellers’ area (now the auditorium).⁸ This allows us to assume that also in Łódź the architect planned to use the same product,⁹ treated in the 1930s even as a design fetish [Le Corbusier, Stirton, Benton 2012, p. 285].

Just six months after the successful conclusion of the competition in Łódź, the architect was planning to use the glass bricks again with similar flair. In his unawarded entry in the competition for the building of the Municipal Securities Company of the Municipal Savings Bank of the City of Vilnius¹⁰ in February 1938, a curtain of glass bricks with a circle motif, placed above a strip of transparent glazing, was to illuminate the main tellers’ area of the KKO [Mika 2025].

After the war, only the walls of the vestibule and a small transom window above the exhibition display case in the arcade were made of glass bricks in the Łódź library. The effect of the interior lit up after dark and the walls letting light through—to the extent possible—was used by the makers of the documentary etude *W nowej bibliotece* [1950, 16 min 45 sec], which presented various aspects of the newly opened library in Łódź.

In his postwar memoirs, the architect stated that “the building in its raw state already gave a very close picture of the finished work” [Wierzbicki 1967, p. 211]. Photographs showing the building in the shell and core stage actually confirm this (Fig. 8). We can see the slender elements of the reinforced concrete frames that make up the structure of the reading room, as well as a horizontal shelf that extends in front of their face, designed to support the wall of glass bricks. One can also see the window openings of the second and third floors, separated by a thin, set-back reinforced concrete mullion; the corner lacks windows on the south side.

The roof of the wing on the side of Gdańska Street was executed in an interesting way—and differently than in the conceptual and construction drawings. In a 1939 photograph, it is covered by an arched roof with a large radius, or at least that is the shape of the gable wall that obscures it. This representation of this element still appears only in a later side elevation drawing in the book *Muzea i biblioteki* [Wierzbicki 1961, p. 31].

In addition, above the body of the storage area, there is a small vertical extension covered by a barrel



Ryc. 7. Zastosowanie luksferów w łódzkiej bibliotece w kontekście innych realizacji z tego okresu: a) podcień wejściowy i wiatrołap z luksferów z motywem koła w bibliotece publicznej w Łodzi ok. 1950 r., źródło: Polona.pl, sygn. F.25136/IIIA; b) uroczystość przywrócenia imienia Marszałka Józefa Piłsudskiego bibliotece publicznej w Łodzi w 1990 r., w tle wiatrołap z luksferów, źródło: Historia biblioteki [b.d.]; c) fragment ściany klatki schodowej z luksferami w budynku Starostwa Krajowego Pomorskiego i Komunalnej Kasy Oszczędności w Toruniu, proj. arch. Jerzego Wierzbickiego (1935–1936), fot. B. Homiński; d) elewacja budynku Maison de Verre w Paryżu, arch. Pierre Chareau i Bernard Bijvoët (1928–1932), fot. August Fischer, licencja CC BY-ND 2.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/2.0/>

Fig. 7. The use of glass bricks in the Łódź library in the context of other projects from this period: a) entrance arcade and vestibule made of glass bricks with a circular motif in the public library in Łódź ca. 1950, source: Polona.pl, ref. no. F.25136/IIIA; b) ceremony to restore the name of Marshal Józef Piłsudski to the public library in Łódź in 1990, in the background is the vestibule made of glass bricks, source: Historia biblioteki [n.d.]; c) fragment of a wall of the stairwell with glass bricks in the building of the Pomeranian Starosty and Municipal Savings Bank in Toruń, designed by Jerzy Wierzbicki (1935–1936), photo by B. Homiński; d) facade of the Maison de Verre building in Paris, arch. Pierre Chareau and Bernard Bijvoët (1928–1932), photo by August Fischer, licensed under CC BY-ND 2.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/2.0/>

kryta dachem kolebkowym. Projekt budowlany nie uwzględniał tego elementu, który – jak można przypuszczać – zapewniał wyjście na dach i mieścił maszynownię windy osobowej. Połyskująca powierzchnia sugeruje, że bryła była pokryta arkuszami blachy na rąbek. W marcu 1972 r. wydano pozwolenie na przebudowę maszynowni dźwigów, polegającą na „wyburzeniu istniejącej maszynowni i wybud. nowej nad dachem bud. magazynu książek”. Powstała wówczas znaczny roz-

roof. The construction design documentation did not include this element, which, as one might assume, provided access to the roof and housed the engine room of the passenger elevator. The glossy surface suggests that the mass was covered with seamed sheet metal. In March 1972, a permit was issued for the remodel of the elevator engine room, involving “demolition of the existing engine room and construction of a new one over the roof of the book storage building.” At that time, a



Ryc. 8. Biblioteka publiczna w Łodzi w trakcie budowy, przed wrześniem 1939 r.; źródło: Archiwum Państwowe w Łodzi, sygn. Ł-I 15/30
 Fig. 8. Łódź public library under construction, before September 1939; source: Archiwum Państwowe w Łodzi, ref. no. Ł-I 15/30

miarów, prostopadłościenna nadbudówka, przekryta dachem płaskim, istniejąca do dziś.

Kolejną różnicą jest sposób oświetlenia wachlarzowej klatki schodowej. Na fotografii z okresu budowy widać nadproże przygotowane pod pasmowe okno w górnej części tambura. Na widokach powojennych okno to już nie występuje.

W bryle magazynu dostrzegalna jest ponadto tektonika elewacji, artykułowanej „nakutymi po kamieniarSKU” [Budownictwo 1964, s. 135] smukłymi filarkami z surowego betonu z wypełnieniem z cegły. Tu i w innych miejscach widoczna jest jaśniejsza konstrukcja żelbetowa (m.in. trzpienie przewidziane do zatynkowania, nadproża, wieńce), co koresponduje z układem elementów żelbetowych ukazanych na rysunkach architektonicznych.

Oryginalny projekt w pierwotnej wersji cechowało umiejętne wykorzystanie właściwości materiałów konstrukcyjnych i budowlanych w celu uzyskania efektu lekkości: żelbetowa konstrukcja rozległego podcienia wspartego na pilotis, kontynuowanego pasem przeszkleń w elewacjach zwróconych ku skwerowi, horyzontalne podziały stolarki okiennej, uwolnienie ściany czytelników od konstrukcji i oparcie jej dachu na smukłych ramach, a także wyeksponowanie żelbetowych filarków biegnących na pełną wysokość magazynu (ponad 16 m), o szerokości zaledwie 18 cm i w rozstawie odpowiadającym układowi regałów w magazynie.

Architekt o swoim dziele

Jerzy Wierzbicki wielokrotnie dawał wyraz swojemu stosunkowi do przekształceń, jakim poddano jego dzieło w okresie okupacji, oraz do ostatecznego kształtu, w jakim – także przy jego udziale – zostało ono zrealizowane po wojnie. Opisując pierwszą wizytę w powojennej Łodzi, w lutym 1945 r., wspominał: „Widok był

substantial cuboidal vertical extension was built, covered with a flat roof, which still exists today.

Another difference is the way the fan staircase is illuminated. A photo from the construction period shows the lintel prepared for a strip window in the upper part of the tambour. This window is not present in postwar views.

We can also see the tectonics of the facade in the storage space’s mass, articulated with “stoneworked” [Budownictwo 1964, p. 135], slender columns from raw concrete with a brick infill. Here and elsewhere, a lighter reinforced concrete structure is visible (including studs planned for plastering, lintels, and tie beams), which corresponds to the layout of reinforced concrete elements shown in the architectural drawings.

The original design as originally conceived was characterized by a skillful use of the properties of structural and building materials to achieve a lightweight effect: reinforced concrete structural system of an extensive arcade supported by pilotis, continued by a strip of glazing in the facades facing the square, horizontal divisions of window frames, freeing the wall of the reading room from the structure and basing its roof on slender frames, and exposing reinforced concrete pillars running the full height of the warehouse (over 16 m), only 18 cm wide and spaced to match the layout of the shelving in the warehouse.

The architect on his work

Jerzy Wierzbicki repeatedly expressed his attitude to the alterations his work had underwent during the occupation, and to the final shape in which—also with his participation—it was finalized after the war. Describing his first visit to postwar Łódź, in February 1945, he recalled: “The sight was terrifying. The German occupation authorities remodeled the building beyond

przerazający. Okupacyjne władze niemieckie przerobiły gmach nie do poznania, nie kończąc go jednak. Cała jego lekkość i wdzięk zginęły bezpowrotnie. Podcienia zostały zamurowane, wielka luksferowa ściana w czytelni zlikwidowana, okna częściowo zamurowane lub zastąpione innymi, o drobnym podziale szyb” [Wierzbicki 1967, s. 212]. W innych wypowiedziach podkreślał, że „przerobiono elewacje biblioteki, niszcząc całkowicie pierwotny jej wygląd” [Wierzbicki 1961, s. 31], „Niemcy wprowadzili bardzo niekorzystne zmiany” [Wierzbicki 1962, s. 159], wskutek czego budynek „pozostawia [...] wiele do życzenia pod względem architektonicznym” [Budownictwo 1964, s. 135]. Na łamach „Architektury”, w lakonicznym opisie projektowanej rozbudowy, dodawał: „Projekt postuluje przywrócenie elewacji południowej do stanu z 31.VIII.1939 r., a model dodatkowo postuluje przywrócenie elewacji zachodniej [ze ścianą luksferów – przyp. B.H.] do stanu z 31.VIII.1939 r. (likwidacja przeróbek niemieckich z okresu okupacji)” [Wierzbicki 1962, s. 159]. Publikowanym rzutem i planowi sytuacyjnemu towarzyszyły fotografie makiety uwzględniającej przywrócenie pierwotnej formy budynku [Wierzbicki 1962, s. 159].

Znamienne jest, że w książce *Muzea i biblioteki* Łódzka biblioteka – jako jedna z zaledwie dwóch spośród 35 prezentowanych budynków – została zilustrowana nie fotografią ukończonego obiektu, ale perspektywą konkursową, choć budynek w chwili publikacji był już ukończony [Wierzbicki 1961, s. 48].

Łódzka biblioteka była projektem przełomowym w twórczości Jerzego Wierzbickiego. Za sprawą zdobytego doświadczenia i „umiłowania tej dyscypliny projektowej” [Wierzbicki 1959, s. 15] stał się on ekspertem w dziedzinie budownictwa bibliotecznego. Po wojnie opracował projekty małych bibliotek powtarzalnych oraz normatyw techniczny ich projektowania [*Normatyw techniczny* 1954]. Był konsultantem wstępnych projektów bibliotek: Śląskiej w Katowicach, Miejskiej w Toruniu i Wojewódzkiej w Koszalinie. Latem 1958 r. odbył podróż studyjną do Szwajcarii, co umocniło jego fascynację bibliotekami w tym kraju, a w 1963 r. do bibliotek uniwersyteckich w Helsinkach i Kopenhadze. Wyrazem uznania dla kompetencji Wierzbickiego było powierzenie mu (obok Eryka Moja) opracowania jednej z dwóch koncepcji rozbudowy Biblioteki Jagiellońskiej, a następnie skierowanie do realizacji (1961–1963) właśnie jego projektu. Dziś efekt tej rozbudowy pozostaje niemal niezauważalny, co należy odnotować z uznaniem [Homiński 2023, s. 168]. Jerzy Wierzbicki zaprojektował również bibliotekę Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Sopocie (projekt 1962–1964, realizacja 1965–1967). W 1965 r. obronił pracę doktorską¹¹, opublikowaną rok później w formie książki.

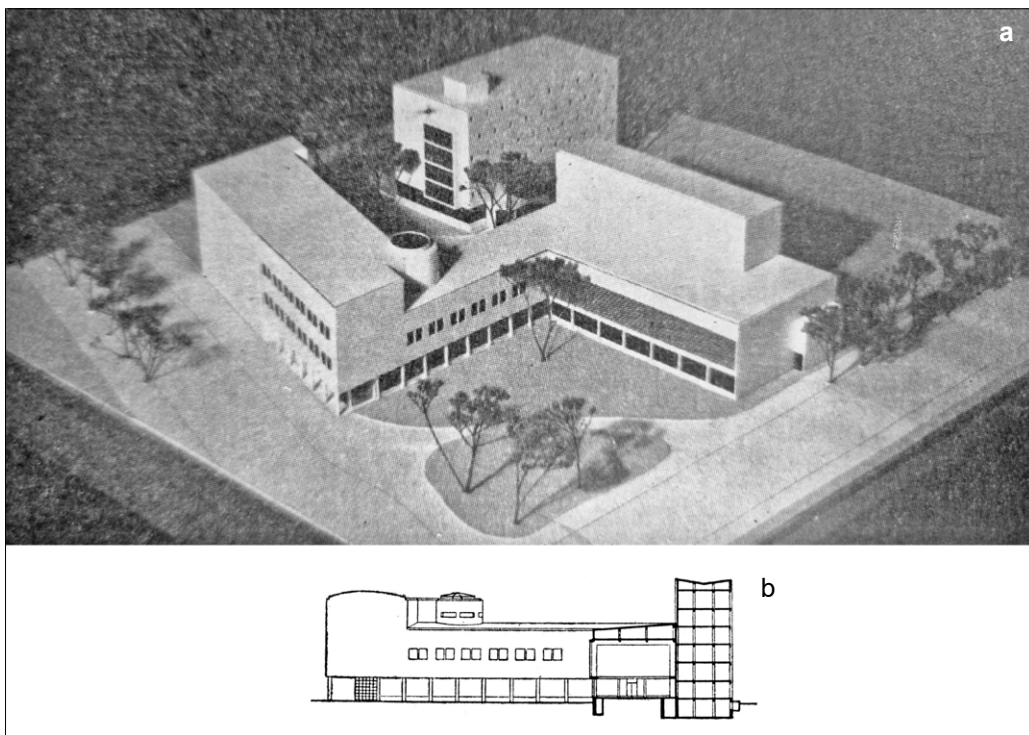
W 1967 r. Łódzką bibliotekę rozbudowano według jego projektu, powiększając o dwa przeszła (ok. 50%) czytelnię główną; utworzono czytelnię specjalistyczną, a magazyny powiększono o nowy, wolno stojący budynek w głębi kwartału, połączony z głównym gmachem podziemnym korytarzem.

recognition, without finishing it. All of its lightness and grace were irretrievably lost. The arcades were bricked up, the large glass-brick wall in the reading space was eliminated, and the windows were partially bricked up or replaced by others with finely divided panes” [Wierzbicki 1967, p. 212]. In other statements, he stressed that “the library’s facades were remade, completely destroying its original appearance” [Wierzbicki 1961, p. 31], “the Germans made very unfavorable changes” [Wierzbicki 1962, p. 159], as a result of which the building “leaves [...] much to be desired architecturally” [Budownictwo 1964, p. 135]. In the pages of “Architektura,” in a laconic description of the proposed extension, he added: “The design postulates the restoration of the southern elevation to the state from August 31, 1939, and the model additionally postulates the restoration of the western facade [with a wall of glass bricks—author’s note] to the state of August 31, 1939 (elimination of German alterations from the occupation period)” [Wierzbicki 1962, p. 159]. The published floor and site plans were accompanied by photographs of a mock-up that included the restoration of the building’s original form [Wierzbicki 1962, p. 159].

It is significant that in the book *Muzea i biblioteki*, the Łódź library—as one of only 2 of the 35 buildings presented—was illustrated not with a photograph of the completed building, but with a competition perspective view, although the building was already completed at the time of publication [Wierzbicki 1961, p. 48].

The Łódź library was a landmark project in Jerzy Wierzbicki’s career. With the experience he gained and “his love of this design discipline” [Wierzbicki 1959, p. 15], he became an expert in the field of library construction. After the war, he developed designs for small repetitive libraries and a technical standard for their design [*Normatyw techniczny* 1954]. He was a consultant on initial designs of the following libraries: the Silesian Library in Katowice, the City Library in Toruń, and the Voivodeship Library in Koszalin. In the summer of 1958, he embarked on a study tour to Switzerland, which strengthened his fascination with libraries in that country, and in 1963 to the university libraries in Helsinki and Copenhagen. In recognition of Wierzbicki’s competence, he was entrusted (along with Eryk Moj) with the development of one of two conceptual proposals for the extension of the Jagiellonian Library, and it was his proposal that was approved for construction (1961–1963). Today, the effect of this extension remains almost imperceptible, which should be noted with appreciation [Homiński 2023, p. 168]. Jerzy Wierzbicki also designed the library of the College of Economics in Sopot (design 1962–1964, construction 1965–1967). In 1965, he defended his doctoral thesis,¹¹ published a year later as a book.

In 1967, the Łódź library was extended according to his design, enlarging the main reading room by two bays (about 50%); a specialized reading room was created, and the storage spaces were moved to a new free-standing building deep in the block, connected to the main building by an underground corridor.



Ryc. 9. Łódzka biblioteka publiczna: a) makieta przedstawiająca planowaną rozbudowę – architekt ukazał budynek w formie zamierzonej przed wojną, źródło: Wierzbicki 1962, s. 159; b) przekrój przez czytelnię i magazyn wraz z elewacją południową – projekt w wersji realizowanej przed wojną (łukowe zwieńczenie szczytu skrzydła od ul. Gdańskiej, pasmowe okno klatki schodowej, witryny parteru, wysunięta ściana luksferów, źródło: Wierzbicki 1961, s. 31

Fig. 9. Łódź public library: a) a model showing the planned expansion - the architect showed the building in the form intended before the war, source: Wierzbicki 1962, p. 159; b) a cross-section through the reading room and storage space including the southern elevation—the design as implemented before the war (arched top part of the gable of the wing from Gdańska Street, strip staircase window, first-floor storefront windows, protruding glass-brick wall, source: Wierzbicki 1961, p. 31



Ryc. 10. Biblioteka w trakcie rozbudowy w 1967 r., po prawej stronie widoczne dwa nowe przęsła czytelnia, jeszcze bez stolarki okiennej, w tle rusztowania przy budowie wolno stojącego magazynu książek w głębi działki; źródło: Historia biblioteki [b.d.]

Fig. 10. The library during extension in 1967, on the right we can see two new bays of the reading room, still without window frames, in the background scaffolding at the construction of a free-standing book storage section deep inside the plot; source: Historia biblioteki [n.d.]

	Projekt przedwojenny oraz późniejsze przedstawienia arch. Jerzego Wierzbickiego	Realizacja	Rozbudowa w 1967 r. i późniejsze zmiany
Elewacje frontowe na parterze	Jednorodna, horyzontalna artykulacja wszystkich trzech skrzydeł: od ul. Gdańskiej licowany pasami piaskowca podcień wsparty na pilotis; w obu elewacjach zwróconych w kierunku skweru witryny od podłogi do sufitu na całą szerokość, w horyzontalnym podziale na sześć (2 × 3), poniżej witryn cokół licowany płytami piaskowca	Odmienna artykulacja trzech odcinków elewacji: od ul. Gdańskiej licowany pasami piaskowca podcień wsparty na pilotis, tymczasowo zamurowany w trakcie okupacji, odtworzony w pierwotnej formie tuż po wojnie; w elewacji południowej filary poszerzone, okna zdwojone jak na pierwszym piętrze; w elewacji zachodniej zwróconej do skweru filary poszerzone, okna ze ścianką parapetową i nadprożem w podziale na trzy ze szprosami	Elewacja od ul. Gdańskiej bez zmian; w elewacji południowej i zachodniej zwróconej w kierunku skweru wymiana stolarki drewnianej na PCV o masywniejszych profilach (w elewacji zachodniej także likwidacja szprosów pionowych)
Oświetlenie pustki czytelní	Wielkoformatowa „luxferowa ściana z francuskiego tworzywa” o wymiarach ok. 4,1 × 20,5 m (przed rozbudową)	Pionowe okna na wysokość dwóch kondygnacji, rozdzielone szerokimi filarami w równym podziale na trzy w pionie, ze szprosami, wszystkie sekcje identyczne i otwieralne	W 1967 rozbudowa budynku przez wydłużenie bryły czytelní o dwa moduły; wymiana stolarki jw., podział poziomy nierówny, likwidacja szprosów pionowych, wyróżnienie sekcji otwieralnych
Okna pomieszczeń narożnych pierwszego i drugiego piętra w skrzydle od ul. Gdańskiej	Okna tylko do ul. Gdańskiej (od zachodu) w układzie zdwojonym	Okna do ul. Gdańskiej (od zachodu) w układzie zdwojonym oraz w kierunku skweru (od południa) w układzie 1-2-1	Wymiana stolarki jw.
Oświetlenie wachlarzowej klatki schodowej	Okno pasmowe w górnej części tambura i stożkowy świetlik	Stożkowy świetlik	Bez zmian
Dach skrzydła od ul. Gdańskiej	W pracy konkursowej dach płaski, w późniejszych przedstawieniach i na fotografiach z budowy dach łukowy	Dach płaski, wydatny gzyms	Wizualne zmniejszenie wydatności gzymsu w wyniku termomodernizacji
Wykończenie elewacji frontowych budynku	Okladzina kamienna w podziale zbliżonym do kwadratu; w elewacji od ul. Gdańskiej i strony południowej o mocno zaznaczonych podziałach; w elewacjach bryły czytelní przypuszczalnie gładka	Tynk szlachetny gładki	W okresie 2001–2003 tynk cienkowarstwowy na deformującej warstwie termoizolacji; w okresie 2011–2014 dodanie ściany oddzielenia pożarowego wysuniętej poza lico elewacji południowej, przerywającej rytm okien
Wykończenie podcienia od ul. Gdańskiej	Okladzina kamienna w pasy o naprzemiennej wysokości, żelbetowa gabłota wystawowa, nad nią luksfery	Bez zmian, posadzka podcienia przypuszczalnie z płyt kamiennych	Bez zmian, posadzka podcienia z kostki betonowej z obrzeżem betonowym
Wiatrołap	Na planie sześciokąta, z luksferów	Na planie zbliżonym do trapezu, ze ścianą wejściową po łuku, z luksferów Nevada z motywem koła na pełną wysokość podcienia	Przed 1990 dodanie betonowego cokołu o wysokości ok. 60 cm, ponad nim luksfery Nevada; w okresie 1990–2007 wymiana luksferów na pustaki szklane z motywem fali, w kolorze brązowym; zamiana łukowej ściany wejściowej wiatrołapu na płaską ślusarkę aluminiową
Maszynownia windy nad magazynem	W projekcie budowlanym nie występuje	Niewielka bryła przekryta dachem kolebkowym	W 1972 przebudowa do prostopadłościanu z płaskim dachem

Tab. 1. Porównanie wybranych elementów koncepcji architektonicznej, realizacji i późniejszych przekształceń budynku Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej im. Józefa Piłsudskiego w Łodzi; opracowanie własne

	Prewar design and later depictions by architect Jerzy Wierzbicki	As-built	1967 and later alterations
Front facades on the first floor	Homogeneous, horizontal articulation of all three wings: from Gdańska Street, faced with sandstone strips, an arcade supported by pilotis; in both elevations facing the square, floor-to-ceiling full-width display windows, horizontally divided into six (2 × 3), below the display windows, a pedestal faced with sandstone panels	Different articulation of the three sections of the facade: from Gdańska Street, faced with sandstone strips, an arcade supported by pilotis, temporarily walled up during the occupation, restored in its original form just after the war; in the southern facade, widened pillars, doubled windows as on the second floor; in the western facade facing the square, widened columns, windows with a sill wall and a lintel divided into three with muntins	Facade from Gdańska Street unchanged; in the southern and western elevations facing the square, replacement of wooden window frames with PVC with more massive profiles (vertical muntins were also eliminated in the western facade)
Reading room void illumination	Large "glass-brick wall made of French material" measuring approximately 4.1 × 20.5 m (pre-extension)	Vertical windows two-stories tall, separated by wide pillars in an equal division of three vertically, with muntins, all sections identical and openable	In 1967, the building was extended via the addition of two modules to its mass's length; replacement of window frames as above, uneven horizontal division, elimination of vertical muntins, highlighting openable sections
Windows of the first and second floor corner rooms in the wing from Gdańska Street	Windows only towards Gdańska Street (from the west) in a doubled layout	Windows only towards Gdańska Street (from the west) in a doubled layout and towards the garden square (from the south) in a 1-2-1 layout	Window framing replaced as above
Fan-shaped stairwell illumination	Strip window in the upper part of the tambour and conical skylight	Conical skylight	No change
The roof of the wing from Gdańska Street	In the competition entry, the roof is flat; in later depictions and photographs of the construction, the roof is arched	Flat roof, prominent cornice	Visual reduction of the cornice's prominence as a result of thermal retrofitting
Front facades finish	Stone cladding in a division close to square; in the elevation from Gdańska Street and the south side with strongly marked divisions; in the elevations of the reading room mass presumably smooth	Smooth stucco plaster	In the period 2001–2003, thin-coat plaster on a deforming layer of thermal insulation; in the period 2011–2014, addition of a fire wall extending beyond the face of the south facade, interrupting the rhythm of the windows
Arcade finish from the side of Gdańska Street	Stone cladding in stripes of alternating heights, reinforced concrete display window, and glass bricks above it	Unchanged, the floor of the arcade presumably made of stone slabs	No change, the floor surface of the arcade made of concrete pavers with a concrete curb
Vestibule	On a hexagonal plan, made of glass bricks	On a plan similar to a trap-ezoid, with an entrance wall in an arc, with Nevada glass bricks with a circle motif along the full height of the arcade	Prior to 1990, addition of a concrete plinth about 60 cm high, with Nevada glass bricks above it; between 1990 and 2007, replacement of glass bricks with brown glass blocks with a wave motif; replacement of the arched entrance wall of the vestibule with flat aluminum framing
Engine room of the elevator above the storage space	Not present in the technical design documentation	A small mass covered with a barrel roof	In 1972, remodel into a cuboid with a flat roof

Table 1. Comparison of selected elements of the architectural proposal, the project as-built and subsequent alterations of the building of the Józef Piłsudski Voivodeship Public Library in Łódź; by the author

Budynek Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego jest powszechnie zaliczany do najważniejszych osiągnięć modernizmu międzywojennego w Łodzi i należy do nielicznych gmachów bibliotecznych wzniesionych w Polsce w okresie międzywojennym.

Pod względem funkcjonalnym i przestrzennym łódzka biblioteka była wzorowana na Szwajcarskiej Bibliotece Narodowej w Bernie, z którą łączyły ją m.in. krótka i logiczna droga czytelnika rozwiązana w całości na parterze, wieżowy magazyn książek przylegający bezpośrednio do czytelni oraz otwarcie i skadrowanie widoków z czytelni na zieleń poprzez horyzontalny pas przeszkleń na wysokości wzroku użytkowników.

Należy jednak pamiętać, że współczesny wyraz plastyczny budynku znacząco odbiega od intencji młodego wówczas projektanta Jerzego Wierzbickiego. Budynek miał cechować się swobodną kompozycją bryły, odejściem od symetrii, prymatem funkcjonalności nad zasadami klasycznej kompozycji, lekkością uzyskaną dzięki podcięciu bryły w parterze i wsparciu jej na pilotis, wolnym planem niemal pozbawionym ścian konstrukcyjnych, horyzontalnymi oknami i pasami przeszkleń oraz płaskim dachem. Ta silnie horyzontalna kompozycja była skonstrastowana z wieżową składnicą książek. Najbardziej oryginalnym elementem miała być rozległa awangardowa kurtyna z luksferów doświetlająca główną czytelnię, umieszczona powyżej przejrzystego pasa witryn na poziomie wzroku czytelników. Można przypuszczać, że planowano zastosować kształtki Nevada francuskiej firmy Saint-Gobain. Ten wybór mógł być podyktowany właściwościami optycznymi płasko-wklęsłych luksferów, rozpraszających padające na nie światło i zapewniających równomierne oświetlenie czytelni. Projekt zakładał wysoki poziom materiałowy i wykonawczy [Wierzbicki 1967, s. 211].

Po wojnie, kończąc budowę, usunięto jedynie wprowadzone przez nazistowskie władze zamurowanie podcienia od strony ul. Gdańskiej. Pozostałe zmiany dokonane przez okupanta zachowano, co architekt później uzasadniał względami ekonomicznymi [Wierzbicki 1967, s. 212]. Nadały one jednak budynkowi bardziej zachowawczy charakter. Architekt był krytyczny wobec powojennej formy budynku. W latach 60. XX w., przy okazji rozbudowy, której był autorem, postulował przywrócenie obu elewacji zwróconych ku skwerowi do formy pierwotnej [Wierzbicki 1962, s. 159], ale nie zostało to uwzględnione i rozbudowa, obejmująca m.in. przedłużenie czytelni o dwa przeszły, choć przeprowadzona w sposób zbliżony do przedwojennej koncepcji przestrzennej, tylko utrwaliła powojenny wystrój fasad.

W publikacjach powojennych architekt skupiał się przede wszystkim na zaletach rozwiązania funkcjonalnego, którego władze okupacyjne nie zmieniały. Uważał łódzką bibliotekę za bliską grupie bibliotek szwajcarskich, do których zaliczał, obok berneńskiej, powstałe

The building of the Marshal Józef Piłsudski Voivodeship Public Library is widely regarded as one of the most important achievements of interwar Modernism in Łódź, and is among the few library buildings erected in Poland during the interwar period.

Functionally and spatially, the library in Łódź was modeled on the Swiss National Library in Bern, with which it shared, among other things, a short and logical reader's path designed entirely on the first floor, a towering book storage area adjacent directly to the reading room, and the opening and framing of views from the reading room to greenery through a horizontal strip of glazing at the users' eye level.

However, it should be remembered that the contemporary visual expression of the building is significantly different from the intentions of the then young designer Jerzy Wierzbicki. The building was to be characterized by a freeform composition of masses, a departure from symmetry, the primacy of functionality over the principles of classical composition, lightness achieved by undercutting the mass in the first floor and supporting it on pilotis, a free plan almost devoid of structural walls, horizontal windows and glazing strips and a flat roof. This strongly horizontal composition was contrasted with a towering book repository. The most original element of was to be a vast avant-garde curtain of glass bricks illuminating the main reading room, placed above a clear strip of display windows at the readers' eye level. It can be assumed that the plan was to use Nevada glass bricks from the French company Saint-Gobain. This choice may have been dictated by the optical properties of the flat-concave glass bricks, which diffuse the incident light and can evenly illuminate the reading room. The design assumed a high level of material and workmanship [Wierzbicki 1967, p. 211].

After the war, finishing the construction, only the bricking up of the arcade from Gdańska Street, introduced by the Nazi authorities, was removed. Other changes made by the occupier were retained, which the architect later justified on economic grounds [Wierzbicki 1967, p. 212]. However, they gave the building a more conservative character. The architect was critical of the building's postwar form. In the 1960s, on the occasion of an extension of which he was the author, he called for restoring the two facades facing the square to their original form [Wierzbicki 1962, p. 159], but this was not approved and the extension, which included extending the reading room by two bays, although carried out in a manner similar to the prewar spatial proposal, only perpetuated the postwar design of the facades.

In postwar publications, the architect focused primarily on the merits of the functional design, which the occupation authorities did not change. He considered the Łódź library to be close to the group of Swiss libraries, which, in addition to the Bern library, included the later projects in Lugano (1939), Lucerne (1952) and Solothurn (1958), presenting his project in

później realizację w Lugano (1939), Lucernie (1952) i Solurze (1958), prezentując swój projekt w książce *Muzea i biblioteki*, w wersji zamierzonej, a nie zrealizowanej [Wierzbicki 1961].

Jak w przypadku wielu dzieł modernizmu, przeprowadzona w pierwszej dekadzie XXI w. termomodernizacja doprowadziła do deformacji bryły i dalszego zatarcia cech stylowych: zmiany proporcji otworów okiennych, przesunięcia stolarki względem lica ścian oraz sprymitywizowania jej podziałów. Mimo że budynek nie jest ujęty ani w gminnej ewidencji zabytków, ani w rejestrze zabytków, to w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego został uznany za dobro kultury współczesnej. Ochronie podlega m.in. „rozmieszczenie, kształt, wielkość i podziały otworów [...] na elewacji”¹². Paradoksalnie utrwalana jest zatem forma okołowojoenna, daleka od pierwotnych intencji architekta kompozycja fasad, dodatkowo zdeformowana współczesną termomodernizacją.

Dalsze informacje dotyczące luksferowej kurtyny (jej dokładnej pozycji, sposobu osadzenia, kotwienia, możliwych podziałów, konstrukcji wsporczej itd.) mogłyby przynieść badania materiałowe, którymi należałoby objąć pionowy fragment ściany zewnętrznej czytelnicy w pobliżu ramownicy w przedwojennej części sali oraz okolice wiatrołapu. Wyniki takich badań mogłyby posłużyć rekonstrukcji wiatrołapu i fragmentu kurtyny w formie mock-upu z kształtek Nevada, a także cyfrowej rekonstrukcji obiektu w formie zamierzonej przez architekta. Upowszechnienie rezultatów powinno nastąpić poprzez wizualizacje i animacje, plansze i makieety edukacyjne oraz publikacje.

the book *Muzea i biblioteki*, as intended but not built [Wierzbicki 1961].

As in the case of many works of Modernism, the thermal modernization carried out in the first decade of the twenty-first century led to the deformation of the mass and the further erasure of stylistic features: changing the proportions of the window openings, shifting the window framing in relation to the face of the walls and primitivizing its divisions. Although the building is included neither in the municipal monument records or the register of monuments, it has been acknowledged as a contemporary cultural treasure in the local spatial development plan. Among other things, “the arrangement, shape, size and divisions of openings [...] on the facade”¹² is protected. Paradoxically, therefore, a form from around the war is protected, a facade composition distant to the architect’s original intent, further deformed by contemporary thermal retrofitting.

Further information on the glass-brick curtain (its exact position, method of installation, anchoring, possible divisions, support structure, etc.) could be procured via material research, which should cover the vertical section of the reading room’s exterior wall near the framing in the prewar part of the room and the area around the vestibule. The results of such research could be used to reconstruct the vestibule and a section of the curtain wall in the form of a mock-up of Nevada glass bricks, as well as a digital reconstruction of the building in the form intended by the architect. Dissemination of the results should take place through visualizations and animations, educational charts and mock-ups, and publications.

Przypisy

- ¹ Obecnie Wojewódzka Biblioteka Publiczna im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Łodzi przy ul. Gdańskiej 102.
- ² Obok m.in. Biblioteki Szkoły Wyższej Handlowej, Biblioteki Politechniki Lwowskiej i Biblioteki Jagiellońskiej.
- ³ Jan Augustyniak (1893–1971) – bibliotekarz, współtwórca łódzkiej biblioteki publicznej, którą później kierował przez 47 lat.
- ⁴ Jerzy Wierzbicki (1906–1994) – architekt, autor m.in. kościoła w Jankowicach Kościelnych (ze Stanisławem Gałęzowskim), zespołu kamienic mieszkalnych przy al. Niepodległości 157 i ul. Asfaltowej 8 w Warszawie, gmachu Starostwa Krajowego Pomorskiego (tzw. „Harmonijki”) w Toruniu, biblioteki publicznej w Łodzi, biblioteki Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Sopocie oraz pierwszego etapu rozbudowy Biblioteki Jagiellońskiej. Ekspert budownictwa bibliotecznego. Syn działacza gospodarczego i polityka Andrzeja Wierzbickiego.
- ⁵ Wcześniej, na niewielką skalę, szklanych kształtek Nevada użyli Le Corbusier, Pierre Jeanneret i Charlotte Perriand na stoisku poświęconym wyposażeniu wnętrz mieszkalnych podczas Salonu Jesiennego (Salon d’Automne) w 1929 r. Po realizacji Chateau i Bijvoëta Le Corbusier zastosował je m.in. w: apartamentowcu Clarté w Genewie (1928–1932), schronisku Armii Zbawienia (Cité de Refuge) w Paryżu (1929–1933), Pawilonie Szwajcarskim Cité Internationale

Footnotes

- ¹ At present, the Marshal Józef Piłsudski Voivodeship Public Library in Łódź at 102 Gdańska Street.
- ² In addition to the Library of the SGH Warsaw School of Economics, the Library of the Lviv Polytechnic University and the Jagiellonian Library, among others.
- ³ Jan Augustyniak (1893–1971)—librarian, co-founder of the Łódź public library, which he later headed for forty-seven years.
- ⁴ Jerzy Wierzbicki (1906–1994)—architect and author of, among others, the church in Jankowice Kościelne (with Stanisław Gałęzowski), a complex of residential buildings at 157 Niepodległości Avenue and 8 Asfaltowa Street in Warsaw, the building of the Pomeranian State Starosty (the so-called “Harmonica”) in Toruń, the public library in Łódź, the library of the College of Economics in Sopot and the first stage of the extension of the Jagiellonian Library. A library construction expert. The son of economic activist and politician Andrzej Wierzbicki.
- ⁵ Earlier, on a small scale, Nevada glass shapes were used by Le Corbusier, Pierre Jeanneret and Charlotte Perriand at a booth dedicated to residential furnishings at the Autumn Salon (Salon d’Automne) in 1929. After the project by Chateau and Bijvoët, Le Corbusier used them, among others, in: the Clarté apartment building in Geneva (1928–

Universitaire w Paryżu (1930–1934) oraz budynku mieszkalnym przy Porte Molitor w Paryżu (1931–1934).

- ⁶ Kenneth Frampton w odniesieniu do użytych w Maison de Verre kształtek Nevada używa wyłącznie określenia „szklane soczewki” (ang. *glass lenses*).
- ⁷ Wobec odmowy udzielenia gwarancji przez Saint-Gobain na tak śmiało zastosowanie ich nowego produktu, Chareau połączył kształtki w panele po 24 sztuki, a ciężar każdego panelu przeniósł na stalową konstrukcję, pierwotnie ukrytą za uszczelnieniem z zaprawy cementowej, <https://archives.saint-gobain.com/ressource/xxe/1932/la-maison-de-verre> (dostęp 31.12.2025).
- ⁸ Według informacji udzielonej przez Elżbietę Brukarzewicz, kierowniczkę Zespołu Administracyjno-Gospodarczego UMK, są to przypuszczalnie oryginalne kształtki z czasów budowy „Harmonijki” – rozmowa z Bartłomiejem Homińskim, Toruń, 9 maja 2022 r.
- ⁹ Kształtki wzorowane na luksferach Nevada produkowała w Polsce firma Polski Przemysł Szklarski Jan Redler i Józef Czarnołęski. Reklamy firmy pojawiały się w latach 1936–1939 w „Komunikacie SARP”, „Przeglądzie Budowlanym” oraz „Architekturze i Budownictwie”. Produkowane przez nią „luxvery” miały od wewnętrznej strony lekko wypukłą sygnaturę „R.C.”. Zastosowano je m.in. w ukończonym w 1952 r. budynku Wydziału Chemii UJ w Krakowie przy ul. Ingardena (arch. Stanisław Juszczyk).
- ¹⁰ Także pod nazwami: Komunalna Kasa Oszczędności i Lombard Miejski w Wilnie albo Ubezpieczalnia Społeczna i Zakład Zastawniczy K. K. O.
- ¹¹ Wierzbicki 1965.
- ¹² Uchwała nr LXXVI/1569/13 Rady Miejskiej w Łodzi.

1932), the Salvation Army shelter (Cité de Refuge) in Paris (1929–1933), the Swiss Pavilion of the Cité Internationale Universitaire in Paris (1930–1934) and the residential building at Porte Molitor in Paris (1931–1934).

- ⁶ Kenneth Frampton only uses the term “glass lenses” when referring to the Nevada masonry units used at Maison de Verre.
- ⁷ Faced with Saint-Gobain’s refusal to provide a warranty for such a bold application of their new product, Chareau combined the masonry units into panels of 24, and shifted the weight of each panel to a steel structure originally hidden behind a cement mortar seal, <https://archives.saint-gobain.com/ressource/xxe/1932/la-maison-de-verre> (accessed 31.12.2025).
- ⁸ According to information provided by Elżbieta Brukarzewicz, head of the Administrative and Economic Team of the UMK, these are presumably the original masonry units from the time of the construction of the “Harmonica”—interview with Bartłomiej Homiński, Toruń, May 9, 2022.
- ⁹ Masonry units modeled on the Nevada glass brick were manufactured in Poland by Polski Przemysł Szklarski Jan Redler and Józef Czarnołęski. The company’s advertisements appeared between in the years 1936–1939 in “Komunikat SARP,” “Przegląd Budowlany,” and “Architektura i Budownictwo.” The “luxvers” produced by the company had a slightly concave signature “R.C.” featured on its internal side. They were used, among others, in the building of the Faculty of Chemistry of the Jagiellonian University in Cracow, at Ingardena Street, completed in 1952 (arch. Stanisław Juszczyk).
- ¹⁰ Also under the names: Communal Savings Bank and Vilnius City Loan Office or Social Insurance and Securities Company K. K. O.
- ¹¹ Wierzbicki 1965.
- ¹² Uchwała nr LXXVI/1569/13 Rady Miejskiej w Łodzi.

Bibliografia / References

Archiwalia / Archive materials

- Archiwum Państwowe w Łodzi, Akta miasta Łodzi, Wydział Techniczny, sygn. 20575.
- Archiwum Państwowe w Łodzi, Zbiór ikonograficzny, sygn. Ł-I 15/30.
- Archiwum Zakładowe Urzędu Miasta Łodzi, Dokumentacja architektoniczno-budowlana, sygn. 15/722, 15/723, 15/724.

Opracowania / Secondary sources

- Augustyniak Jan, *Budowa nowego gmachu biblioteki publicznej w Łodzi*, „Bibliotekarz” 1938, nr 8.
- Augustyniak Jan, *Nieznane fragmenty z historii Biblioteki Publicznej w Łodzi*, [w:] *Z zagadnień teorii i praktyki bibliotekarskiej. Studia poświęcone pamięci Józefa Grycza*, Wrocław 1961.
- Augustyniak Jan, *Nowy gmach biblioteki publicznej w Łodzi*, „Bibliotekarz” 1950, nr 3–4.
- Ciarkowski Błażej, Stefański Krzysztof, *Modernizm w architekturze Łodzi XX wieku*, Łódź 2018.
- Birkenmajer Aleksander, *Nowoczesne budownictwo biblioteczne*, „Architekt” 1929, nr 2–3.
- Budowa gmachu dla Biblioteki Publicznej w Łodzi*, „Przegląd Biblioteczny” 1935, nr 4.
- Die Schweizerische Landesbibliothek in Bern*, „Schweizerische Bauzeitung” 1932, nr 99–100.

- Frampton Kenneth, *Maison de Verre*, „Perspecta” 1969, vol. 12.
- Homiński Bartłomiej, *Nowoczesne budownictwo biblioteczne w II Rzeczypospolitej w realizacjach i projektach. Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne z perspektywy czasu i obecnego wykorzystania*, [w:] *Studia nad architekturą i urbanistyką Polski międzywojennej*, t. 8: *Dziedzictwo znaczących obiektów użyteczności publicznej okresu międzywojennego*, red. Maciej Motak, Kraków 2023.
- Krauzówna Jadwiga, *Wolny dostęp do półek*, „Bibliotekarz” 1939, nr 5–6.
- Krzyżanowski Wacław, *Architekt o bibliotece*, „Architekt” 1929, nr 2–3.
- Laubier Marie de, *Saint-Gobain 1665–2015: Le Passé du futur*, Paris 2015.
- Le Corbusier, Stirton Paul, Benton Tim, *Glass, the Fundamental Material of Modern Architecture*, „West 86th: A journal of Decorative Arts, Design History, and Material Culture” 2012, vol. 19, nr 2.
- Motak Maciej, *Wstęp*, [w:] *Studia nad architekturą i urbanistyką Polski międzywojennej*, t. 8: *Dziedzictwo znaczących obiektów użyteczności publicznej okresu międzywojennego*, red. Maciej Motak, Kraków 2023.
- Olenderek Joanna, *Łódzki modernizm i inne nurty przedwojennego budownictwa*, t. 1: *Obiekty użyteczności publicznej*, Łódź 2011.

- Olenderek Joanna, *Recepcja idei architektury Bauhausu w przestrzeni Łodzi międzywojennej*, „Architecturae et Artibus” 1/2020.
- Pszczółkowski Michał, *Architektura biblioteczna w latach II Rzeczypospolitej 1918–1939. Problemy funkcji i formy*, „Roczniki Biblioteczne” 2013, nr LVII.
- Pszczółkowski Michał, *Architektura użyteczności publicznej II Rzeczypospolitej 1918–1939. Forma i styl*, Łódź 2014.
- Pszczółkowski Michał, *Architektura użyteczności publicznej II Rzeczypospolitej 1918–1939. Funkcja*, Łódź 2015.
- Pszczółkowski Michał, *Toruńska architektura XX wieku*, Toruń 2011.
- Stefański Krzysztof, *Atlas architektury dawnej Łodzi*, Łódź 2003.
- Wieczorek Witold, *Biblioteka Publiczna w Łodzi 1917–1957*, Warszawa 1965.
- Wierzbicki Jerzy, *Muzea i biblioteki*, Warszawa 1961.
- Wierzbicki Jerzy, „Optymalne rozwiązania magazynów książek w bibliotekach uniwersyteckich”, praca doktorska, promotor Stefan Tworowski, Politechnika Warszawska, Wydział Architektury, 1965, <https://repo.pw.edu.pl/info/phd/WUT284453> (dostęp 4.08.2025).
- Wierzbicki Jerzy, *Rozbudowa biblioteki publicznej w Łodzi*, „Architektura” 1962, nr 4.
- Wierzbicki Jerzy, *Szkic biblioteki dzielnicowej*, „Bibliotekarz” 1939, nr 3–4.
- Wierzbicki Jerzy, *Wspomnienie*, „Bibliotekarz” 1967, nr 7.
- Wierzbicki Jerzy, *Współczesne biblioteki w Szwajcarii*, „Przegląd Biblioteczny” 1959, nr 1–2.
- Witkiewicz-Koszczyk Jan, *Budowa gmachów bibliotecznych*, Warszawa 1939.

Akty prawne / Legal acts

Normatyw techniczny projektowania. Małe publiczne biblioteki powszechne (projekt), Warszawa 1954, nr porz. 3/29/-/54.

Uchwała nr LXXVI/1569/13 Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 27 listopada 2013 r. Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z dnia 9 stycznia 2014 r., poz. 104.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

Historia biblioteki, [b.d.], <https://wbp.lodz.pl/historia-biblioteki/> (dostęp 12.08.2025).

La Maison de verre, [b.d.], <https://archives.saint-gobain.com/ressource/xxe/1932/la-maison-de-verre> (dostęp 31.12.2025)

Mika Grzegorz, „Trzy generacje warszawskich architektów: Jerzy Wierzbicki”, wykład, You Tube: Muzeum Powstania Warszawskiego, 14 maja 2025, cz. 1, <https://www.youtube.com/watch?v=X01rIeyXFm-w&t=15s> (dostęp 26.02.2026), cz. 2: <https://www.youtube.com/watch?v=MeXb79OWW3Q> (dostęp 12.08.2025).

W nowej bibliotece, reż. Janina Hartwig, zdjęcia Jerzy Chlusiński, kier. produkcji Donat Bilski, Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna w Łodzi, 1950, <https://filmpolski.pl/fp/index.php?film=32127> (dostęp 7.08.2025).

Streszczenie

Budynek Wojewódzkiej Biblioteki Publicznej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Łodzi, choć uznawany za jedno z osiągnięć modernizmu międzywojennego w nurcie funkcjonalizmu, został po wojnie – na skutek zmian wprowadzonych przez władze okupacyjne – ukończony w formie odmiennej od pierwotnie zamierzonej. Zmieniono liczbę, wielkość i kształt okien, pozbawiając budynek wzniesiony w żelbetowym szkielecie projektowanej lekkości. Przekształcono geometrię dachu, a przede wszystkim zrezygnowano z wielkoformatowej kurtyny z luksferów, która miała doświetlać przestrzeń czytelną ponad horyzontalnym pasem przeszkleń na poziomie wzroku użytkowników. Na podstawie zatwierdzonego projektu budowlanego i przedwojennych fotografii stanu surowego, skonfrontowanych z relacjami architekta i innymi materiałami źródłowymi, artykuł rekonstruuje pierwotną elewację łódzkiej biblioteki publicznej i przyczynia się do poszerzenia wiedzy na temat architektury międzywojennej w Łodzi i w Polsce. Wnioski mają znaczenie dla oceny wartości zabytkowej budynku i formułowania zaleceń konserwatorskich.

Abstract

After the war, the Marshal Józef Piłsudski Voivodeship Public Library in Łódź, despite being seen as an achievement of interwar Modernism in its Functionalism current was completed in a form that was different from the originally planned one due to revisions introduced by the occupation government. The number, size and shape of the windows were changed, depriving the building, erected in a reinforced concrete frame, of the lightness it had been designed to display. The geometry of the roof was altered, and most importantly, a large glass-brick curtain wall that had been intended to admit light into the reading room above a horizontal glazing at users' eye-level, was rejected. Based on the approved technical design documents and prewar photographs of the shell and core state, confronted with the architect's accounts and other source materials, this article reconstructs the original facade of the Łódź public library and contributes to the knowledge of interwar architecture in Łódź and Poland. The conclusions are important for assessing the historical value of the building and formulating conservation guidelines.

Katarzyna Pałubska*

orcid.org/0000-0002-3628-6421

Problemy ochrony i modernizacji zabytków kolejowych. Czy w Polsce mamy „politykę konserwatorską” w tym zakresie

Railway Monument Protection and Modernization Problems: Is There a Relevant “Conservation Policy” in Poland

Słowa kluczowe: zabytki techniki, dziedzictwo kolejowe, polityka konserwatorska, modernizacja kolei, zarządzanie dziedzictwem

Keywords: technical monuments, railway heritage, conservation policy, railway modernization, heritage management

Wprowadzenie

W ostatnich latach infrastruktura kolejowa w Polsce stała się obszarem intensywnych przemian, których konsekwencje dotyczą również dziedzictwa kulturowego. Od dekady obserwuje się wyraźny wzrost liczby inwestycji modernizacyjnych, które wpływają na zabytki kolejowe, często prowadząc do ich przekształcenia lub likwidacji. Zgodnie z „Master planem dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku” [Master plan 2008] działania te mają na celu nie tylko poprawę jakości świadczonych usług, lecz także ochronę i renowację obiektów zabytkowych. Sektor ten, uzyskujący wsparcie z funduszy unijnych, staje przed wyzwaniami wynikającymi z konieczności dostosowania starych budynków oraz infrastruktury do współczesnych standardów i norm technicznych, co ma ogromne znaczenie w kontekście ochrony zabytków oraz ekonomicznej efektywności inwestycji. Artykuł przedstawia diagnozę stanu ochrony dziedzictwa kolejowego w Polsce na tle działań restrukturyzacyjnych, polityki konserwatorskiej oraz współpracy między służbami ochrony zabytków a spółkami kolejowymi. Analiza oparta jest na raportach organów konserwatorskich, badaniach środowisk naukowych, raportach opracowywanych do

Introduction

In recent years, the railway infrastructure in Poland has undergone intensive changes, the consequences of which also affect cultural heritage. For a decade, there has been a marked increase in the number of modernization projects affecting railway monuments, often leading to their transformation or liquidation. According to the Master Plan for Railway Transport in Poland until 2030 [Master plan 2008], these measures are aimed not only at improving the quality of services provided, but also at protecting and renovating historic buildings. The sector, enjoying support from EU funds, faces challenges resulting from the need to adapt old buildings and infrastructure to contemporary standards and technical norms, which is of great importance in the context of monument protection and the economic efficiency of projects. The article presents an assessment of the current state of railway heritage protection efforts in Poland in the context of the implemented restructuring measures, conservation policies, as well as cooperation between monument protection services and railway companies. The analysis is based on reports from conservation authorities, research by scientific circles, reports prepared for stra-

* dr inż., Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Wydział Nauk Historycznych, Instytut Historii Sztuki

* Ph.D. Eng., Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw, Faculty of Historical Sciences, Institute of Art History

Cytowanie / Citation: Pałubska K. Railway Monument Protection and Modernization Problems: Is There a Relevant “Conservation Policy” in Poland. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2026, 85:70–83

Otrzymano / Received: 26.07.2025 • **Zaakceptowano / Accepted:** 17.10.2025

doi: 10.48234/WK85POLICY

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

dokumentów strategicznych oraz samych dokumentach strategicznych dotyczących transformacji kolei i zasobu zabytkowego.

Stan badań

Artykuł stanowi podsumowanie działań podejmowanych w ramach polityki konserwatorskiej w latach 2018–2024. Punktem wyjścia jest rok 2018, w którym odnotowano wyraźną intensyfikację procesów modernizacyjnych dotyczących zabytków kolejowych, przejawiającą się znacznym wzrostem liczby wniosków wpływających do urzędów konserwatorskich. W tekście diagnozowane są główne problemy pojawiające się we współpracy służb konserwatorskich ze spółkami kolejowymi. Omówiono zarówno genezę zmian restrukturyzacyjnych, które prowadzą do degradacji dziedzictwa kolejowego, jak i nieefektywność zarządzania w spółkach kolejowych, która doprowadziła do wielu nieprzeemyślanych decyzji, uszczuplając znacząco zasób zabytkowy. Ponadto w artykule zwrócono uwagę na braki w identyfikacji tego zasobu oraz niedostateczne przygotowanie służb konserwatorskich do jego wartościowania i typowania. Zauważono też problem niewystarczającego rozpoznania zasobu i trudności w wyłanianiu obiektów reprezentatywnych, mimo istnienia licznych opracowań przekrojowych identyfikujących dziedzictwo zabytkowych kolei, takich jak *Rozwój sieci kolejowej w Polsce* [Lijewski, Koziarski 1995], *Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce* [Taylor 2007], *Historia kolei w Polsce. Od parowozu do pendolino* [Dylewski 2022] czy dwutomowa praca *Architektura dworców kolejowych w Polsce w XIX i XX wieku. Od wozowni do katedry. Hala peronowa w architekturze dworców* [Wesołowski 2014]. Istotną rolę w identyfikacji i ochronie tego zasobu odgrywają także organizacje społeczne, w tym Fundacja Ochrony Dziedzictwa Przemysłowego – Muzeum Kolejnictwa oraz Wielkopolskie Towarzystwo Ochrony Zabytków Kolejnictwa.

Artykuł opiera się na analizach prowadzonych przez środowiska naukowe i wojewódzkich konserwatorów zabytków. Jednym z pierwszych rezultatów tych działań była konferencja naukowa „Forum Konserwatorskie 2020” [*Dziedzictwo architektoniczne* 2020], podsumowująca dotychczasowe problemy pojawiające się we współpracy służb konserwatorskich ze spółkami kolejowymi. Jej efektem były postulaty powołanego w 2019 r. zespołu eksperckiego – w składzie: Piotr Gerber, Michał Jerczyński, Jakub Krzyczkowski, Katarzyna Pałubska i Janusz Rymśa – dotyczące kategoryzacji i wartościowania zasobu zabytków kolejowych, postępowania z obiektami kolejnictwa oraz wsparcia służb konserwatorskich, przewidziane do wdrażania w dłuższej perspektywie, w tym w systemie prawnym [Rymśa 2020, s. 105–108].

Następnie w latach 2020–2022 opracowane zostały raporty wojewódzkich konserwatorów zabytków (dalej WKZ) oraz Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego (dalej MKiDN), wykorzystane także na potrzeby opracowania „Krajowego programu ochrony

tegic documents, and the strategic documents themselves concerning the transformation of the railways and historic resources.

State of research

The article summarizes the activities undertaken as part of the conservation policy in the years 2018–2024. The starting point is 2018, which saw a marked intensification of modernization processes concerning railway monuments, manifested in a significant increase in the number of applications submitted to conservation authorities. The text diagnoses the main problems arising in the cooperation between conservation services and railway companies. It discusses both the origins of the restructuring changes that are leading to the degradation of railway heritage and the inefficiency of management in railway companies, which has led to many ill-considered decisions, significantly depleting the heritage resource. In addition, the article draws attention to shortcomings in the identification of this resource and the insufficient preparation of conservation services for its valuation and selection. It also notes the problem of insufficient recognition of the resources and difficulties in selecting representative structures, despite the existence of numerous cross-sectional studies identifying the heritage of historic railways, such as *Rozwój sieci kolejowej w Polsce* [Lijewski, Koziarski 1995], *Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce* [Taylor 2007], *Historia kolei w Polsce. Od parowozu do Pendolino* [Dylewski 2022] and the two-volume work *Od wozowni do katedry. Hala peronowa w architekturze dworców* [Wesołowski 2014]. Social organizations also play an important role in identifying and protecting this resource, including the Foundation for the Protection of Industrial Heritage – Railway Museum and the Greater Polish Society for the Protection of Railway Monuments.

The article is based on analyses conducted by scientific circles and provincial conservators of monuments. One of the first results of these activities was the “Forum Konserwatorskie 2020” academic conference [*Dziedzictwo architektoniczne* 2020], which summarized the problems that had arisen so far in the cooperation between conservation services and railway companies. This resulted in proposals from an expert team established in 2019, consisting of Piotr Gerber, Michał Jerczyński, Jakub Krzyczkowski, Katarzyna Pałubska, and Janusz Rymśa, concerning the categorization and valuation of railway monuments, the handling of railway facilities, and support for conservation services, to be implemented in the long term, including in the legal system [Rymśa 2020, pp. 105–108].

Subsequently, in 2020–2022, reports were prepared by provincial conservators of monuments (hereinafter referred to as WKZ) and the Ministry of Culture and National Heritage (hereinafter referred to as MKiDN), which were also used for the purposes of developing the National Program for the Protection and Care of Monuments for 2023–2026 (hereinafter referred to as

zabytków i opieki nad zabytkami na lata 2023–2026” (dalej KPOZ), które w zadaniu dotyczącym kolei było już realizowane we współpracy z Ministerstwem Infrastruktury i PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Wyimernym efektem prac przygotowawczych do KPOZ był raport mający na celu wstępne kompleksowe rozpoznanie zasobu kolejowego wykonany na zlecenie Narodowego Instytutu Konserwacji Zabytków (dalej NIKZ) z 2024 r. pt. „Raport. Zabytki architektury i techniki kolejowej. Typologia, zasoby, stan zachowania, rekomendacje” [Jerczyński 2024].

Geneza zmian restrukturyzacyjnych i degradacji dziedzictwa kolejowego

W 1990 r. w Polsce czynnych było 26,2 tys. km linii kolejowych, w tym 2,2 tys. km linii wąskotorowych [Beim 2013]. Wdrożenie reform wolnorynkowych po 1989 r. doprowadziło do głębokiego kryzysu kolei, będącego w znacznej mierze konsekwencją upadku dużych państwowych zakładów pracy. W latach 1992–1995 oraz w 2000 r. przeprowadzono masową likwidację linii kolejowych, której następstwem było rozkradanie nieczynnych torów. W okresie 1991–2001 zamknięto 4507 km linii normalnotorowych i 1422 km linii wąskotorowych, a w latach 1991–2005 wydano decyzje o likwidacji 3542 km linii kolejowych. W 2001 r. przedsiębiorstwo Polskie Koleje Państwowe zaprzestało eksploatacji wszystkich kolei wąskotorowych [Kaczorowski, Misiaszek-Przybyszewski 2018, s. 272–274].

Przyjmuje się, że w latach 1991–2017 zlikwidowano łącznie 3733 km tras kolejowych na terenie całej Polski. W okresie 2018–2020 formalnie przywrócono status linii kolejowych 175 km tras. Zestawienie wszystkich zlikwidowanych linii w latach 1991–2021 zawiera artykuł *W 30 lat zlikwidowano 3733 km szlaków kolejowych. Od 2015 roku przywrócono do użytku 196 km* autorstwa Adriana Izydorka [2021].

W 1999 r. reforma administracyjna dała możliwość przejmowania linii kolejowych przez samorządy wojewódzkie. Doprowadziło to do utrudnień komunikacyjnych w zakresie łączności między województwami, a także do komplikacji kwestii własności gruntów i odpowiedzialności właścicielskiej za stan techniczny zasobu kolejowego. Dopiero w 2019 r. znowelizowano przepisy o transporcie kolejowym [Program Kolej Plus], zmieniając klasyfikację gruntów kolejowych z użytkowania wieczystego na grunty własnościowe, co uprościło procedury przejmowania linii kolejowych przez samorządy województw [Kaczorowski, Misiaszek-Przybyszewski 2018, s. 274–275].

Z kolei ustawa z 8 września 2000 r. o komercjalizacji, restrukturyzacji i prywatyzacji przedsiębiorstwa państwowego „Polskie Koleje Państwowe” (Dz.U. 2000, nr 84, poz. 948) doprowadziła w 2001 r. do przekształcenia tego przedsiębiorstwa w spółkę akcyjną Skarbu Państwa (PKP S.A.), która przejęła jego prawa i obowiązki. Obiekty budowlane i urządzenia techniczne stacji oraz linii kolejowych, które przez lata stanowiły

KPOZ), which, in the task concerning railways, was already implemented in cooperation with the Ministry of Infrastructure and PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. A measurable result of the preparatory work for the KPOZ was a report aimed at a preliminary comprehensive survey of railway resources, commissioned by the National Institute for the Conservation of Monuments (hereinafter referred to as NIKZ) in 2024, entitled “Report. Monuments of railway architecture and technology. Typology, resources, state of preservation, recommendations” [Jerczyński 2024].

The origins of restructuring changes and the degradation of railway heritage

In 1990, Poland had 26,200 km of active railway lines, including 2,200 km of narrow-gauge lines [Beim 2013]. The implementation of free market reforms after 1989 led to a deep crisis in the railway sector, largely as a consequence of the collapse of large state-owned enterprises. Between 1992 and 1995, and in 2000, a massive liquidation of railway lines took place, resulting in the theft of disused tracks. Between 1991 and 2001, 4,507 km of standard-gauge lines and 1,422 km of narrow-gauge lines were closed, and between 1991 and 2005, decisions were made to close 3,542 km of railway lines. In 2001, Polskie Koleje Państwowe (Polish State Railways) ceased operation of all narrow-gauge railways [Kaczorowski, Misiaszek-Przybyszewski 2018, pp. 272–274].

It is estimated that between 1991 and 2017, a total of 3,733 km of railway lines were closed down throughout Poland. Between 2018 and 2020, 175 km of railway lines were formally restored. A list of all lines closed between 1991 and 2021 can be found in the article *W 30 lat zlikwidowano 3733 km szlaków kolejowych. Od 2015 roku przywrócono do użytku 196 km* by Adrian Izydorek [2021].

In 1999, administrative reform made it possible for provincial governments to take over railway lines. This led to transport difficulties in terms of connections between provinces, as well as complications regarding land ownership and responsibility for the technical condition of railway assets. It was not until 2019 that the regulations on rail transport were amended [Kolej Plus Program], changing the classification of railway land from perpetual usufruct to proprietary land, which simplified the procedures for the takeover of railway lines by provincial governments [Kaczorowski, Misiaszek-Przybyszewski 2018, pp. 274–275].

In turn, the Act of September 8, 2000, on the commercialization, restructuring, and privatization of the state-owned enterprise Polskie Koleje Państwowe (Dz.U. 2000, No. 84, item 948) led to the transformation of this enterprise into a joint-stock company of the State Treasury (PKP S.A.) in 2001, which took over its rights and obligations. The buildings and technical equipment of stations and railway lines, which for years constituted a coherent whole in terms of func-

spójną całość pod względem funkcjonalnym i kompozycyjnym, od 2001 r. zostały rozdzielone przynajmniej między dwa różne podmioty prawne: PKP S.A. oraz PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Powoduje to liczne problemy organizacyjne, estetyczne, a także konserwatorskie. Nowoczesne perony sąsiadują z nieczynnymi, zdegradowanymi budynkami dworców, występują różnice w wysokości peronów, brakuje koordynacji inwestycji między spółkami, zaś granice własności manifestują się w postaci nieestetycznych płotów oddzielających budynki stacji PKP S.A. od peronów należących do PKP PLK S.A. [Jerczyński 2020, s. 44; Jerczyński 2024, s. 116].

Trudna sytuacja finansowa PKP S.A., zarządzającej większością dworców, przyczyniła się do zaniedbania bieżących prac przy utrzymaniu infrastruktury, co doprowadziło do szybkiej degradacji zabytkowych budynków stacyjnych. Ponadto problemy z regulacją stanu prawnego nieruchomości kolejowych oraz koszty ich utrzymania skutkowały likwidacją wielu obiektów uznanych za zbędne lub przestarzałe. Powszechny wandalizm, podpalenia i grabieże nieczynnych obiektów dodatkowo pogłębiły kryzys, prowadząc do głębokiej degradacji dziedzictwa kolejowego w Polsce. Dodatkowym wyzwaniem w zachowaniu reprezentatywnych cech zasobu, poza historyczną architekturą dworcową, była ochrona oryginalnych konstrukcji inżynierskich, które sukcesywnie usuwano, złomowano i sprzedawano. Odpowiedzialna za zarządzanie infrastrukturą kolejową spółka PKP PLK S.A. w praktyce przyjęła model cyklicznej, lecz biernej weryfikacji technicznej zasobu, bez inicjowania działań naprawczych. Poza obiektami typu mosty czy wiadukty wiele cennych elementów infrastruktury kolejowej zostało bezpowrotnie utraconych. Jak wskazuje Waldemar Affelt [2013], najstarsze pozostałości techniki kolejowej w Polsce liczą ok. 160 lat, a ich przetrwanie często wiąże się raczej z wtórnym wykorzystaniem, niż z zachowaniem pierwotnej funkcji.

Procesy likwidacyjne sieci kolejowej uległy ograniczeniu po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej w 2004 r., choć efekt w postaci spowolnienia rozbiórek i złomowania nieczynnych linii nastąpił znacznie później, dopiero na początku 2018 r. Było to konsekwencją wewnętrznych zarządzeń PKP S.A. i wsparcia modernizacji kolei ogromnymi środkami infrastrukturalnymi Unii Europejskiej [Jerczyński 2024, s. 29–30, 69]. Duża pula tych funduszy nie uwzględniła wcześniejszej identyfikacji i wartościowania zasobu zabytkowej infrastruktury i zabudowy ani konieczności systemowej ochrony najbardziej wartościowych i reprezentatywnych obiektów. Rozpoczęty proces modernizacji w początkowej fazie w dużej mierze zakładał kontynuację planowych rozbiórek lub daleko idące przebudowy historycznej zabudowy, wymianę nieefektywnych konstrukcji (mosty i wiadukty) oraz likwidację nieużytkowanych budynków i budowli.

Strategiczne ramy tych działań określił w 2008 r. wspomniany już „Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku”. Jego opracowanie było

tion and composition, have since 2001 been divided between at least two different legal entities: PKP S.A. and PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. This causes numerous organizational, aesthetic, and conservation issues. Modern platforms are adjacent to disused, dilapidated station buildings, there are differences in platform heights, there is a lack of coordination of projects between companies, and property boundaries are manifested in the form of unsightly fences separating PKP S.A. station buildings from platforms belonging to PKP PLK S.A. [Jerczyński 2020, p. 44; Jerczyński 2024, p. 116].

The difficult financial situation of PKP S.A., which manages most of the railway stations, contributed to the neglect of ongoing infrastructure maintenance work, leading to the rapid deterioration of historic station buildings. In addition, problems with regulating the legal status of railway properties and the costs of maintaining them resulted in the reduction of many facilities deemed unnecessary or obsolete. Widespread vandalism, arson, and looting of disused facilities further exacerbated the crisis, leading to the profound degradation of Poland's railway heritage. An additional challenge in preserving the representative features of the resource, apart from the historical station architecture, was the protection of the original engineering structures, which were gradually removed, scrapped, and sold. PKP PLK S.A., the company responsible for managing the railway infrastructure, adopted a model of cyclical but passive technical verification of the resource, without initiating any corrective measures. Apart from structures such as bridges and viaducts, many valuable elements of railway infrastructure have been irretrievably lost. As Waldemar Affelt [2013] points out, the oldest remains of railway technology in Poland are about 160 years old, and their survival is often associated with secondary use rather than the preservation of their original function.

The process of dismantling the railway network slowed down after Poland joined the European Union in 2004, although the effect in the form of a slowdown in the demolition and scrapping of disused lines did not occur until much later, at the beginning of 2018. This was a consequence of internal orders issued by PKP S.A. and the support for railway modernization with huge EU infrastructure funds [Jerczyński 2024, pp. 29–30, 69]. A large portion of these funds did not take into account the earlier identification and valuation of historic infrastructure and buildings, nor the need for systemic protection of the most valuable and representative structures. In its initial phase, the modernization process largely assumed the continuation of planned demolitions or far-reaching reconstructions of historic buildings, the replacement of inefficient structures (bridges and viaducts), and the demolition of unused buildings and structures.

The strategic framework for these activities was defined in 2008 by the aforementioned Master Plan for Rail Transport in Poland until 2030. Its development

współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach „Projektu Funduszu Spójności nr 2004/PL/16/C/PA/001 pt. Pomoc techniczna dla sektora transportu w Polsce”. Wskazywał on konieczność modernizacji dworców kolejowych z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska oraz potrzeb osób ze szczególnymi wymaganiami, ale także uwarunkowań konserwatorskich, w tym – co warto podkreślić – renowacji zabytkowych obiektów kolejowych.

Kolejny dokument strategiczny „Krajowy Program Kolejowy 2015–2023” z 2015 r. [Krajowy Program Kolejowy] zakładał zintensyfikowanie, dzięki funduszom unijnym, planów PKP PLK S.A. modernizacji połowy linii kolejowych w Polsce do 2023 r. Ogółem od początku realizacji tego programu wydatki na projekty inwestycyjne wyniosły 66,9 mld zł, czyli 43,1% całej jego wartości. Obecnie obowiązujący „Krajowy Program Kolejowy do 2030 roku” (z perspektywą do 2032 r.), który stanowi bezpośrednią kontynuację „Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku” [Krajowy Program Kolejowy], określa ramy finansowe oraz warunki realizacji zamierzeń państwa w zakresie inwestycji kolejowych do 2032 r.

Jednocześnie w ramach środków „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko” (POIiŚ) MKiDN uruchomiono w latach 2021–2023 program wsparcia dla pięciu wojewódzkich konserwatorów zabytków (WKZ), odpowiedzialnych za nadzór nad pracami prowadzonymi przy obiektach zabytkowych w priorytetowym uzgadnianiu inwestycji infrastrukturalnych POIiŚ oraz unijnego instrumentu Connecting Europe Facility (CEF, „Łącząc Europę”). Uzyskane wsparcie miało poprawić efektywność pracy urzędów konserwatorskich i nadzór nad tymi inwestycjami przez zapewnienie Głównemu Konserwatorowi Zabytków i WKZ odpowiedniego zaplecza kadrowego i administracyjno-technicznego [Plan działań]. Program jest kontynuowany w latach 2024–2029 dla wszystkich szesnastu województw w ramach programu „Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko” (FEnIKS) [Wsparcie służb 2024] i mimo początkowych trudności organizacyjnych stał się ważnym wsparciem eksperckim i kadrowym dla organów ochrony zabytków.

Stan ochrony zasobu zabytkowego infrastruktury kolejowej

Wszystkie raporty PKP PLK S.A. wskazywały, że obecna infrastruktura kolejowa w Polsce wymaga szeroko zakrojonych działań modernizacyjnych, obejmujących zarówno remonty istniejących linii, jak i gruntowne renowacje zabytkowych dworców. Według danych z 2008 r. w Polsce znajdowało się wówczas ok. 2663 budynków dworcowych, z czego jedynie ok. 1000 czynnych obiektów wymagało adaptacji lub renowacji (obiekty historyczne). Wiele z nich, wzniesionych w XIX i na początku XX w., uznawano za dziedzictwo kolejowe wymagające szczególnej ochrony, co w praktyce nie przełożyło się jednak na standaryzowanie dzia-

was co-finansowane przez Unię Europejską w ramach Funduszu Spójności nr 2004/PL/16/C/PA/001 pt. Pomoc techniczna dla sektora transportu w Polsce. Wskazywał on konieczność modernizacji dworców kolejowych, biorąc pod uwagę wymagania ochrony środowiska oraz potrzeby osób z niepełnościami, ale także warunki konserwatorskie, w tym – co warto podkreślić – renowacja zabytkowych obiektów kolejowych.

Another strategic document, the 2015 National Railway Program 2015–2023 [National Railway Program] assumed that, thanks to EU funds, PKP PLK S.A. would intensify its plans to modernize half of Poland's railway lines by 2023. In total, since the beginning of the program's implementation, expenditure on development projects has amounted to PLN 66.9 billion, or 43.1% of its total value. The current National Railway Program until 2030 (with a perspective until 2032), which is a direct continuation of the National Railway Program until 2023 [National Railway Program], defines the financial framework and conditions for the implementation of the state's plans for railway projects until 2032.

At the same time, as part of the measures of the Operational Program Infrastructure and Environment (POIiŚ), the Ministry of Culture and National Heritage launched a support program for five provincial conservators of monuments (WKZ) responsible for supervising work carried out on historic buildings in the priority coordination of infrastructure projects under POIiŚ and the EU's Connecting Europe Facility (CEF, “Connecting Europe”). The support obtained was intended to improve the efficiency of the work of conservation offices and the supervision of these projects by providing the Chief Conservator of Monuments and WKZ with appropriate human, administrative, and technical resources [Plan działań]. The program is being continued in 2024–2029 for all sixteen provinces as part of the European Funds for Infrastructure, Climate, and Environment (FEnIKS) [Wsparcie służb 2024] and, despite initial organizational difficulties, has become an important source of expert and human resources support for monument protection authorities.

The state of protection of the historic railway infrastructure

All reports by PKP PLK S.A. indicated that the current railway infrastructure in Poland requires extensive modernization measures, including both repairs to existing lines and thorough renovations of historic stations. According to data from 2008, there were approximately 2,663 station buildings in Poland at that time, of which only about 1,000 active facilities required adaptation or renovation (historic buildings). Many of them, built in the nineteenth and early twentieth centuries, were considered railway heritage requiring special protection, which in practice did not translate into standardization of modernization measures for histor-

łań modernizacyjnych przy zabytkach [Master plan 2008, s. 20]. W sytuacji, gdy niemal 50% dworców w Polsce można było uznać za zabytki, kluczowe stało się zrozumienie wyzwań stojących przed projektantami i wykonawcami oraz problemów, z jakimi zmierza się służby konserwatorskie w swojej bieżącej pracy [Pałubska, Zalaszińska 2021, s. 137].

Według raportu Narodowego Instytutu Dziedzictwa wpisem do rejestru zabytków było objętych 1209 obiektów kolejowych różnej rangi (od budynków po niewielkie przepusty pod torami czy żurawie wodne – statystyka nie jest dokładna ze względu na różny stopień szczegółowości opisów w decyzjach wpisowych – przy czym większości wpisów dokonano w XXI w.), przy ogólnej liczbie budynków i budowli należących do sieci kolejowej Polski sięgającej ok. 100 tys. Wśród zabytków wpisanych do rejestru 389 stanowiły pojedyncze budynki i budowle bądź zespoły złożone z dwóch obiektów (np. dworzec z przyległą wiatą peronową). Pozostałych 817 obiektów zgrupowano w 91 chronionych zespołach. Zauważalna jest więc praktyka do obejmowania wpisem do rejestru zabytków całych założeń, co znajduje uzasadnienie w potrzebie zachowania i dokumentowania technologii pracy kolei, a nie tylko walorów architektonicznych wyrwanych z kontekstu dzieł budownictwa. Mimo że wpis do rejestru zabytków całej linii kolejowej wraz z infrastrukturą stacji i obiektami inżynierskimi uznano za najwłaściwszą formę ochrony dziedzictwa przemysłowego, kompleksowo udało się nią objąć tylko kilka linii, m.in. Kętrzyn–Węgorzewo i Raławice Śl.–Głubczyce [Jerczyński 2020, s. 40]. Praktyka konserwatorska niewątpliwie wynikała także z opublikowanych wytycznych Generalnego Konserwatora Zabytków (dalej GKZ) z 22 marca 2019 roku dotyczących ochrony zabytków techniki, będących standardem postępowania dla wojewódzkich konserwatorów zabytków, zgodnie z art. 90 ust. 3 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r.].

Dodatkowo Departament Ochrony Zabytków MKiDN we współpracy z WKZ i Instytutem Badawczym Dróg i Mostów w 2021 r. dokonał ankietyzacji i próby usystematyzowania zasobu transportowych obiektów inżynierskich. Z ustaleń wynikało, że do rejestru zabytków wpisano w Polsce 904 inżynierskie obiekty kolejowe, w tym 426 mostów, 462 wiadukty i 16 kładek dla pieszych. W związku z powoływaniem się projektantów na normy projektowe i rażącym procesem rozbiórek zabytkowych mostków i wiaduktów w toku modernizacji uchwałą Rady Ochrony Zabytków przy Ministrze Kultury i Dziedzictwa Narodowego z 21 marca 2022 r. podjęto decyzję o konieczności opracowania europejskiego systemu normalizacyjnego dotyczącego zabytkowych obiektów budowlanych, którego celem było ustalenie zasad postępowania przy określaniu bezpiecznego użytkowania zabytkowych mostów i wiaduktów w Polsce. Opracowanie złożone w 2023 r. miało na celu powstrzymanie destrukcji istniejącej zabytkowej infrastruktury i sformułowanie

ic buildings [Master plan 2008, p. 20]. In a situation where almost 50% of railway stations in Poland could be considered historic monuments, it became crucial to understand the challenges facing designers and contractors, as well as the problems that conservation services would face in their day-to-day work [Pałubska, Zalaszińska 2021, p. 137].

According to a report by the National Heritage Institute, 1,209 railway structures of various importance (from buildings to small culverts under tracks and water cranes—the statistics are not accurate due to the varying degrees of detail in the descriptions in the registration decisions—with most entries made in the twenty-first century) were included in the register of monuments, with a total number of buildings and structures belonging to the Polish railway network reaching approx. 100,000. Among the monuments entered in the register, 389 were single buildings and structures or complexes consisting of two structures (e.g., a station with an adjacent platform shelter). The remaining 817 structures were grouped into 91 protected complexes. There is therefore a noticeable practice of including entire complexes in the register of monuments, which is justified by the need to preserve and document railway technology, and not only the architectural values of buildings taken out of context. Although the entry of the entire railway line, together with the station infrastructure and engineering structures, in the register of monuments was considered the most appropriate form of industrial heritage protection, only a few lines, including Kętrzyn–Węgorzewo and Raławice-Śl.–Głubczyce, were comprehensively covered by it [Jerczyński 2020, p. 40]. Conservation practice undoubtedly also resulted from the guidelines published by the General Conservator of Monuments (hereinafter GKZ) of March 22, 2019, concerning the protection of technical monuments, which are the standard of conduct for provincial conservators of monuments, in accordance with Article 90(3) of the Act on the Protection and Care of Monuments [Ustawa z 23 lipca 2003 r.].

In addition, in 2021, the Department of Monument Protection of the Ministry of Culture and National Heritage, in cooperation with the Provincial Conservation Office and the Road and Bridge Research Institute, conducted a survey and attempted to systematize the inventory of transport engineering structures. The findings showed that 904 railway engineering structures were entered in the register of monuments in Poland, including 426 bridges, 462 viaducts, and 16 footbridges. In connection with designers referring to design standards and the blatant demolition of historic bridges and viaducts in the course of modernization, a resolution of the Council for the Protection of Monuments at the Ministry of Culture and National Heritage of March 21, 2022 a decision was made on the need to develop a European standardization system for historic buildings, the aim of which was to establish rules for determining the safe use of historic bridges and viaducts in Poland.

rekomendacji dotyczących postępowania z zabytkowymi obiektami inżynieryjnymi, które mogłyby posłużyć dalszym działaniom Generalnego Konserwatora Zabytków [Rymsza, Rymsza 2023].

Kategoryzacja i wartościowanie zabytków kolejowych

Zabytkowe obiekty kolejowe pełnią funkcję nie tylko praktyczną, ale także kulturową i historyczną. Są świadectwem rozwoju cywilizacji, postępu technologicznego, rewolucji przemysłowej, architektury oraz kształtowania się lokalnej tożsamości. Podstawowym wyzwaniem w ochronie dziedzictwa kolejowego jest jego różnorodność i specyfika techniczna, często niezrozumiała dla większości konserwatorów, historyków i historyków sztuki. Służby konserwatorskie nie dysponują wykwalifikowanymi ekspertami, środkami finansowymi na własne kontreksperytyzy, specjalistyczną wiedzą inżynieryjną ani wiedzą dotyczącą wymogów i odstępstw przewidzianych w programach unijnych w zakresie modernizacji infrastruktury kolejowej.

Różnice w wartościowaniu zabytków kolejowych zostały ogólnie wskazane we wspomnianych wcześniej wytycznych GKZ z 2019 r., a w ujęciu teoretycznym system wartości dziedzictwa techniki (w tym kolei) opracował Waldemar J. Affelt [2013], proponując zestaw kryteriów wartościujących i omawiając konteksty ochrony tego zasobu. Ważnym, choć wciąż niezakończonym krokiem było opracowywanie od 2020 r. „konserwatorskich standardów kolejowych”. W pierwszym etapie w styczniu 2024 r. zostały one sformalizowane w formie projektu wytycznych GKZ dla nieruchomości zabytków kolejnictwa [Mądry 2024], wraz z niezwykle cennym załącznikiem objaśniającym pojęcia i systematykę kolejową. Równolegle w 2023 r. powstały wytyczne dotyczące wyznaczania nośności zabytkowych mostów i wiaduktów kolejowych z zachowaniem ich bezpiecznego użytkowania, autorstwa Janusza i Barbary Rymszów, przygotowane na zlecenie Narodowego Instytutu Konserwacji Zabytków (NIKZ) [Rymsza, Rymsza 2023].

W zakresie kategoryzacji zasobu infrastruktury kolejowej zgodnie z raportem [Jerczyński 2024, s. 121–133] wyróżniono sześć głównych grup typologicznych, które powinny stanowić „[...] podstawę wartościowania zasobu kolejowego:

- Budynki: obiekty kubaturowe, które funkcjonują jako osłona dla działalności transportowej, w tym hale przeładunkowe i wiaty naprawcze.
- Budowle: konstrukcje nośne, takie jak mosty i perony, które wspierają procesy transportowe i są kluczowe dla funkcjonowania systemu kolejowego.
- Urządzenia techniczne: złożone systemy, które realizują specyficzne procesy, jak zabezpieczenia ruchu kolejowego (np. semafor).
- Maszyny: fabrycznie zmontowane urządzenia mechaniczne, takie jak silniki i sprzężarki, niezbędne w procesach technologicznych.

The study, submitted in 2023, was intended to halt the destruction of existing historic infrastructure and to formulate recommendations for the treatment of historic engineering structures, which could be used for further action by the General Conservator of Monuments [Rymsza, Rymsza 2023].

Categorization and evaluation of railway monuments

Historic railway structures serve not only a practical function, but also a cultural and historical one. They bear witness to the development of civilization, technological progress, the industrial revolution, architecture, and the formation of local identity. The main challenge in protecting railway heritage is its diversity and technical specificity, which is often incomprehensible to most conservators, historians, and art historians. Conservation services do not have qualified experts, financial resources for their own counter-expertise, specialist engineering knowledge, or knowledge of the requirements and derogations provided for in EU programs for the modernization of railway infrastructure.

Differences in the valuation of railway monuments were generally indicated in the aforementioned General Conservator Guidelines from 2019, and in theoretical terms, the system of values of technical heritage (including railways) was developed by Waldemar J. Affelt [2013], who proposed a set of evaluation criteria and discussed the contexts of protecting this resource. An important, though still unfinished, step was the development of “railway conservation standards” since 2020. In the first stage, in January 2024, they were formalized in the form of draft General Conservator Guidelines for immovable railway monuments [Mądry 2024], together with an extremely valuable appendix explaining railway concepts and systematics. At the same time, in 2023, guidelines were developed for determining the load-bearing capacity of historic railway bridges and viaducts while maintaining their safe use, authored by Janusz and Barbara Rymsza, prepared at the request of the National Institute for the Conservation of Monuments (NIKZ) [Rymsza, Rymsza 2023].

In terms of the categorization of railway infrastructure resources, according to the report [Jerczyński 2024, pp. 121–133], six main typological groups were identified, which should constitute “[...] the basis for the valuation of railway resources:

- Buildings: cubature structures that function as a cover for transport activities, including transshipment halls and repair sheds.
- Structures: load-bearing structures, such as bridges and platforms, which support transport processes and are crucial for the functioning of the railway system.
- Technical equipment: complex systems that perform specific processes, such as railway traffic safety (e.g., semaphores).

- Tabor kolejowy: istotny element infrastruktury, ale wymaga osobnej klasyfikacji i nie jest przedmiotem aktualnego raportu.
- Wyposażenie: elementy wspierające funkcjonowanie obiektów, obejmujące zarówno ruchome, jak i nieruchome przedmioty, które pełnią funkcje pomocnicze” [Jerczyński 2024, s. 123].

W raporcie wskazano jednocześnie możliwość wprowadzenia dodatkowych poziomów kategoryzacji opartych na funkcjach i cechach obiektów, ułatwiających skuteczne zarządzanie zasobem w procesie głębokiej modernizacji kolei¹.

W 2023 r. uchwalono „Krajowy program ochrony zabytków i opieki nad zabytkami na lata 2023–2026” (KPOZ), w którym jednym z istotnych zadań (1.1.2) była weryfikacja i klasyfikacja zabytków techniki kolejowej. Planowano zidentyfikować i przeprowadzić waloryzację konserwatorską co najmniej 5 tys. obiektów kolejowych. Realizacja zadania została wstrzymana po zmianach politycznych w strukturach MKiDN oraz likwidacji NIKZ w 2024 r., a najważniejszy dokument polityki konserwatorskiej kraju (KPOZ) od 2024 r. nie jest wdrażany [Pałubska 2023]. Wstrzymano także dalsze prace nad uchwaleniem wytycznych dla nieruchomości zabytków kolejnictwa oraz nad opracowaniem wytycznych GKZ dla ruchomych zabytków kolejnictwa.

Problematyka standardów inwestycyjnych związanych z programem modernizacji kolei

Modernizacja zabytków kolejowych powinna odbywać się z pełnym poszanowaniem ich historycznego kontekstu. W praktyce rodzi to jednak konflikty między koniecznością dostosowania obiektów do współczesnych norm bezpieczeństwa i komfortu użytkowania a potrzebą zachowania historycznego charakteru budynków.

Wzmógł się proces modernizacyjny, *de facto* destrukcyjny, realizowany od 2018 r. spotkał się z oporem i odmową uzgodnień ze strony służb konserwatorskich, co w raporcie Najwyższej Izby Kontroli z 2018 r. uznawano za czynnik utrudniający planową realizację celów inwestycyjnych [Dostępność 2018]. Projektanci i wykonawcy, powołując się na normy techniczne UE, wskazywali na nieuchronność rozbiórek dworców, peronów i pozostałej infrastruktury, a także likwidacji taboru. Typowym argumentem podnoszonym przez większość projektantów i wykonawców wyłonionych w przetargach modernizacyjnych był wymóg bezwzględnego spełnienia aktualnych norm technicznych. Opór służb konserwatorskich, a następnie powolna zmiana podejścia spółek PKP do współpracy nastąpiły dopiero po nawiązaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków współpracy z prawnikami punktów kontaktowych UE, co doprowadziło do odwołania się służb konserwatorskich do Rozporządzenia Komisji (UE) 1300/2014, określającego zastosowanie przepisów UE do istniejącej infrastruktury, w sytuacji gdy obiekty zostały uznane za zabytki i objęte ochroną prawa krajowego. Rozporządzenie to jednoznacznie

- Machinery: factory-assembled mechanical devices, such as engines and compressors, necessary for technological processes.
- Railway rolling stock: an important element of infrastructure but requires separate classification and is not the subject of this report.
- Equipment: elements supporting the functioning of facilities, including both movable and immovable structures that perform auxiliary functions [Jerczyński 2024, p. 123].

The report also indicates the possibility of introducing additional levels of categorization based on the functions and characteristics of facilities, facilitating effective resource management in the process of deep railway modernization.¹

In 2023, the National Program for the Protection and Care of Monuments for 2023–2026 (KPOZ) was adopted, in which one of the important tasks (1.1.2) was the verification and classification of railway monuments. The plan was to identify and carry out conservation work on at least 5,000 railway structures. The implementation of the task was suspended after political changes in the structures of the Ministry of Culture and National Heritage and the liquidation of the National Institute of Cultural Heritage in 2024, and the most important document of the country’s conservation policy (KPOZ) has not been implemented since 2024 [Pałubska 2023]. Further work on the adoption of guidelines for immovable railway monuments and on the development of General Conservator guidelines for movable railway monuments has also been suspended.

The issue of project standards related to the railway modernization program

The modernization of railway monuments should be carried out with full respect for their historical context. In practice, however, this gives rise to conflicts between the need to adapt facilities to contemporary safety and comfort standards and the need to preserve the historical character of the buildings.

The accelerated modernization process, which has been destructive, has been implemented since 2018 and has been met with resistance and refusal to cooperate on the part of conservation services, which was recognized in the 2018 report of the Supreme Audit Office as a factor hindering the planned implementation of project objectives [Dostępność 2018]. Designers and contractors, citing EU technical standards, pointed to the inevitability of demolishing stations, platforms, and other infrastructure, as well as the liquidation of rolling stock. A typical argument raised by most designers and contractors selected in modernization tenders was the requirement to strictly comply with current technical standards. The resistance of the conservation services and the subsequent slow change in the approach of PKP companies to cooperation only came about after the Mazovian Provincial Conservator of Monuments established cooperation

wskazuje, żeby nie naruszać prawa krajowego dotyczącego ochrony zabytków.

Działaniom modernizacyjnym od początku realizacji programu towarzyszyły ogromny pośpiech i presja związane z ryzykiem utraty funduszy. Tempo wykorzystania funduszy infrastrukturalnych w pierwszym etapie trwania programu było niewystarczające; spółki PKP w kolejnych okresach rozliczeniowych wykazywały ogromne zaległości i wielomiesięczne przekroczenia terminów w harmonogramach. Dlatego w ramach środków finansowych POIiŚ MKiDN w 2021 r. uruchomiono program wsparcia WKZ w priorytetowym uzgadnianiu inwestycji infrastrukturalnych finansowanych z POIiŚ i CEF [Plan działań].

W latach 2020–2021 Departament Ochrony Zabytków opracował wykaz kolejowych obiektów inżynierskich związanych z transportem kolejowym, który stał się podstawą dalszych prac nad ujednoliconą standaryzacją postępowań konserwatorskich. Od 2020 r. w Ministerstwie Kultury i Dziedzictwa Narodowego oraz Ministerstwie Infrastruktury powołano także grupę roboczą mającą na celu wspieranie współpracy na linii PKP–WKZ, w tym wspólne wypracowywanie prawidłowych praktyk w zakresie sporządzania dokumentacji, prowadzenia inwestycji i współpracy ze służbami konserwatorskimi. Jej zadaniem było ujednolicenie we wszystkich województwach podejścia do ochrony i modernizacji kolei, przy jednoczesnym wsparciu GKZ w sprawach dotyczących szczególnie cennych obiektów, którym groziły rozbiórki [Pałubska, Zalasieńska 2021, s. 138–139].

Od samego początku problemem wydawało się podejście spółki PKP S.A. do standaryzacji procesów modernizacyjnych, wyrażone chociażby w Programie Inwestycji Dworcowych na lata 2016–2023 [Program Inwestycji Dworcowych], w którym zalecano wdrożenie rozwiązań energooszczędnych i wprowadzenie jednolitego standardu budynków ułatwiającego prowadzenie spójnej polityki zarządzania nieruchomościami dworcowymi. Z perspektywy ochrony zabytków wprowadzenie jednolitego standardu materiałów, detali i rozwiązań inżyniersko-architektonicznych – przy ogromnej różnorodności epok, stylów, materiałów, technik budowlanych i konstrukcji kolejowych – okazało się trudne do zaakceptowania z konserwatorskiego punktu widzenia. Dlatego odwoływanie się do odgórnie narzucanych, z założenia ahistorycznych „ujednoliconych standardów kolejowych” wywołało reakcję w postaci licznych odmów i powoływania się służb konserwatorskich na przepisy UE przewidujące wyjątki dla istniejącej infrastruktury i obiektów zabytkowych, takie jak wspomniane wcześniej Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się. Już podczas Forum Konserwatorskiego w 2000 r. [Dziedzictwo architektoniczne 2020] zwracano uwagę na brak wypracowanych przez spółki PKP standardów niezbędnych przy renowacji zabyt-

with lawyers from EU contact points, which led to the conservation services appealing to Commission Regulation (EU) 1300/2014, which specifies the application of EU regulations to existing infrastructure in situations where buildings have been designated as monuments and are protected by national law. This regulation clearly states that national law on the protection of monuments must not be infringed.

From the very beginning of the program, modernization efforts were accompanied by enormous haste and pressure related to the risk of losing funds. The pace of infrastructure fund utilization in the first stage of the program was insufficient; in subsequent accounting periods, PKP companies reported huge backlogs and delays of several months in their schedules. Therefore, as part of the POIiŚ MKiDN financial resources, a support program for WKZ was launched in 2021 to prioritize the coordination of infrastructure projects financed from POIiŚ and CEF [Action Plan].

In 2020–2021, the Department of Monument Protection compiled a list of railway engineering structures related to rail transport, which became the basis for further work on the unified standardization of conservation procedures. Since 2020, a working group has also been set up at the Ministry of Culture and National Heritage and the Ministry of Infrastructure to support cooperation between PKP and WKZ, including the joint development of best practices in the preparation of documentation, the implementation of projects, and cooperation with conservation services. Its task was to standardize the approach to railway protection and modernization in all provinces, while supporting the GKZ in matters concerning particularly valuable structures threatened with demolition [Pałubska, Zalasieńska 2021, pp. 138–139].

From the very beginning, PKP S.A. approach to standardizing modernization processes seemed problematic, as expressed, for example, in the Station Development Program for 2016–2023 [Program Inwestycji Dworcowych], which recommended the implementation of energy-efficient solutions and the introduction of a uniform building standard to facilitate a consistent station property management policy. From the perspective of monument protection, the introduction of a uniform standard for materials, details, and engineering and architectural solutions—given the enormous diversity of eras, styles, materials, construction techniques, and railway structures—proved difficult to accept from a conservationist point of view. Therefore, the reference to top-down, ahistorical “standardized railway standards” provoked a reaction in the form of numerous refusals and references by conservation services to EU regulations providing for exceptions for existing infrastructure and historic buildings, such as the aforementioned Commission Regulation (EU) No. 1300/2014 of November 18, 2014, on technical specifications for interoperability relating to the accessibility of the Union’s rail system for persons with

kowej architektury i infrastruktury kolejowej oraz stosowanie materiałów substandardowych i agresywnych technologii w miejscach cennych kulturowo [Pałub-ska, Zalasieńska 2021].

Diagnoza problemów w procesie modernizacji zasobu kolejowego z perspektywy organów ochrony zabytków

Na potrzeby działającego od 2020 r. przy Departamencie Ochrony Zabytków Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego zespołu roboczego przedstawicieli MKiDN, PKP PLK S.A., Ministerstwa Infrastruktury oraz wojewódzkich konserwatorów zabytków, opracowano raport dotyczący bieżących problemów związanych z inwestycjami prowadzonymi przy zabytkowych obiektach infrastruktury kolejowej². Z raportów częstokowych przekazywanych przez służby konserwatorskie do GKZ wynikało, że współpraca spółek kolejowych z WKZ w poszczególnych województwach była dość zróżnicowana. Pracownicy wojewódzkich urzędów ochrony zabytków wskazywali na wyższe kompetencje i lepsze przygotowanie konserwatorskie zespołów z PKP S.A., (samodzielnie oceniających wartość obiektów, potrzebę badań, a nawet zasadność doraźnych rozwiązań w wypadku znalezisk w obiekcie elementów wartościowych w trakcie realizacji prac). Trudniejsza była natomiast współpraca z PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., w zakresie linii kolejowych, budowli z nimi związanych, w tym peronów i wiat peronowych, budynków przytorowych czy mostów kolejowych. Z perspektywy WKZ najbardziej problematyczny okazał się brak koordynacji działań obu spółek, czego przykładem były sytuacje, w których świeżo wyremontowany dworzec ulegał degradacji w wyniku ciężkich prac remontowych peronów i infrastruktury towarzyszącej).

Najczęstsze argumenty, na jakie powoływały się spółki PKP, stanowiące źródło konfliktów z organami konserwatorskimi i wskazywane w raportach wojewódzkich urzędów ochrony zabytków z lat 2020–2021:

- Brak gotowości inwestorów i projektantów do weryfikowania, czy dany obiekt jest objęty ochroną konserwatorską, a także do pogłębiania wiedzy na temat różnic między poszczególnymi formami ochrony; nieświadomość możliwości ochrony także niewielkich elementów infrastruktury kolejowej (np. przepusty, semafony) oraz traktowanie ich na równi z budynkami i dużymi konstrukcjami inżynierskimi (dworce, mosty, wiadukty).
- Rozbiórki obiektów nieużytkowanych, które utraciły swoją pierwotną funkcję i nie są wykorzystywane przez PKP, a ich stan techniczny wymaga od zarządcy podejmowania cyklicznych prac monitorujących i remontowych.
- Niemożność spełniania przez obiekty zabytkowe wszystkich współczesnych wymogów bezpieczeństwa i norm technicznych obowiązujących na kolei, przy jednoczesnej niechęci projektantów do poszukiwania rozwiązań alternatywnych; opieranie się na

disabilities and persons with reduced mobility. Already during the Conservation Forum in 2000 [*Dziedzictwo architektoniczne* 2020], attention was drawn to the lack of standards developed by PKP companies that are necessary for the renovation of historic architecture and railway infrastructure, as well as to the use of substandard materials and aggressive technologies in culturally valuable places [Pałub-ska, Zalasieńska 2021].

Diagnosis of problems in the process of modernizing railway resources from the perspective of monument protection authorities

For the purposes of the working group operating since 2020 at the Department of Monument Protection of the Ministry of Culture and National Heritage, consisting of representatives of the Ministry of Culture and National Heritage, PKP PLK S.A., the Ministry of Infrastructure, and provincial conservators of monuments, a report was prepared on current problems related to projects that target historic railway infrastructure facilities.² Partial reports submitted by conservation services to the General Conservator of Monuments indicated that cooperation between railway companies and WKZ across provinces varied widely. Employees of provincial monument conservation offices pointed to the greater competence and better conservation preparation of teams from PKP S.A. (independently assessing the value of facilities, the need for research, and even the legitimacy of ad hoc solutions when valuable elements are found during the course of work). On the other hand, cooperation with PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. was more difficult in the area of railway lines and related structures, including platforms and platform shelters, trackside buildings, and railway bridges. From the WKZ's perspective, the most problematic issue was the lack of coordination between the two companies, as exemplified by situations in which a newly renovated station was compromised by heavy platform and accompanying infrastructure renovations.

The most common arguments cited by PKP companies, which are the source of conflicts with conservation authorities and are indicated in the reports of provincial monument conservation offices from 2020–2021, are as follows:

- The unwillingness of project owners and designers to verify whether a given structure is under conservation, as well as to deepen their knowledge of the differences between various forms of conservation; Unawareness of the possibility of protecting even small elements of railway infrastructure (e.g., culverts, semaphores) and treating them on a par with buildings and large engineering structures (stations, bridges, viaducts).
- Demolition of unused structures that have lost their original function and are not used by PKP, and whose technical condition requires the administrator to undertake periodic monitoring and renovation work.

normach właściwych dla obiektów nowo projektowanych, a nie adaptowanych (remontowanych).

- Brak zrozumienia dla potrzeby ochrony autentyczności i wartości zabytkowych dziedzictwa kulturowego oraz konieczności ich zachowania dla przyszłych pokoleń; wskazywanie, że zaangażowanie znacznych środków finansowych w dostosowanie obiektów zabytkowych do obowiązujących przepisów jest nieopłacalne, co prowadziło do uproszczonych wniosków inwestora i projektanta o rozbiórce.
- Wyznaczanie bardzo krótkich terminów na kontakty z konserwatorem w realizowanych inwestycjach lub celowe odkładanie tego kontaktu do ostatniego etapu procedury, aby wymuszać uzgodnienia tuż przed upływem terminu złożenia zatwierdzonego projektu do dalszego finansowania.

Postulaty zmian wskazywane przez służby konserwatorskie

Wobec ogromnego zasobu zabytków pozostających w dyspozycji spółek PKP wielokrotnie podkreślano potrzebę wypracowania wspólnych zasad ochrony architektury oraz infrastruktury kolejowej. Służby konserwatorskie, dostrzegając potrzebę adaptacji obiektów oraz konieczność zwiększenia bezpieczeństwa i dostępności dla użytkowników, nie mogą i nie powinny rezygnować z troski o zachowanie ich wartości zabytkowych oraz wysokiej jakości przestrzeni. Dlatego warto wypracować „konserwatorskie standardy kolejowe”.

Potrzeby diagnozowane z perspektywy służb konserwatorskich:

- Przeprowadzenie diagnozy stanu zachowania i ochrony zabytków infrastruktury kolejowej, w tym konstrukcji inżynierskich i zabytków ruchomych, a także bieżące uzupełnianie rejestru obiektów objętych ochroną konserwatorską.
- Zapewnienie stałego nadzoru nad bieżącą konserwacją i zabezpieczaniem nieużytkowanych obiektów, aby nie dopuścić do ich degradacji i „śmierci technicznej”.
- Wdrożenie zintegrowanej, spójnej polityki zarządzania nieruchomościami PKP, w tym powoływanie koordynatorów w ramach spółek PKP dla poszczególnych linii czy obiektów, aby nie uzgadniać wielokrotnie tych samych zaleceń z każdym podwykonawcą osobno.
- Powołanie w województwach interdyscyplinarnych zespołów doradczych finansowanych ze środków UE, skupiających ekspertów kolejowych doradzających służbom konserwatorskim, inwestorom, projektantom i wykonawcom; wypracowanie wspólnych dla wszystkich grup zaangażowanych w proces inwestycyjny konserwatorskich standardów kolejowych (nie tylko WKZ).
- Szukanie alternatywnych rozwiązań dedykowanych obiektom zabytkowym, w tym aktywne wykorzystywanie i wprowadzanie zmian legislacyjnych w postaci dopuszczalnych wyjątków w przepisach

- The inability of historic structures to meet all modern safety requirements and technical standards applicable to railways, coupled with the reluctance of designers to seek alternative solutions; reliance on standards applicable to newly designed structures rather than adapted (renovated) ones.
- Lack of understanding of the need to protect the authenticity and value of historic cultural heritage and the necessity of preserving it for future generations, pointing out that significant investment in adapting historic buildings to current regulations is unprofitable, which led to simplified requests from project owners and designers for demolition.
- Setting very short deadlines for contacting the conservator in ongoing projects or deliberately postponing this contact until the last stage of the procedure in order to force agreements just before the deadline for submitting the approved project for further financing.

Proposed changes indicated by conservation services

Given the vast number of monuments at the disposal of PKP companies, the need to develop common rules for the protection of railway architecture and infrastructure has been repeatedly emphasized. Conservation services, recognizing the need to adapt buildings and increase safety and accessibility for users, cannot and should not give up their concern for preserving their historical value and high-quality space. Therefore, it is worth developing ‘railway conservation standards’.

Needs diagnosed from the perspective of conservation services:

- Conducting a diagnosis of the condition and protection of railway infrastructure monuments, including engineering structures and movable monuments, as well as ongoing supplementation of the register of structures under conservation.
- Ensuring constant supervision of ongoing maintenance and securing unused facilities to prevent their degradation and “technical death.”
- Implementing an integrated, consistent PKP property management policy, including appointing coordinators within PKP companies for individual lines or facilities, so that the same recommendations do not have to be agreed upon repeatedly with each subcontractor separately.
- Appointing interdisciplinary advisory teams in provinces, financed by EU funds, bringing together railway experts to advise conservation services, project owners, designers, and contractors; developing common railway conservation standards for all groups involved in the development process (not only WKZ).
- Seeking alternative solutions dedicated to historic buildings, including the active use and introduction of legislative changes in the form of permissible

i normach, aby skutecznie chronić zdefiniowane wartości zabytkowe i oryginalną substancję bez uszczerbku dla bezpieczeństwa użytkowników i efektywności transportu.

- Doprecyzowanie wymogów dotyczących składanej dokumentacji projektowej w powiązaniu z dokumentacją konserwatorską oraz ograniczenie formuły „projektuj i buduj” do obiektów współczesnych, z wyłączeniem modernizacji zabytków kolejowych.
- Realizacja wymogów konserwatorskich na etapie projektowym i wykonawczym, a nie „uzgadnianie” *post factum* działań w terenie, będące praktyką niedopuszczalną, prowadzącą do niekontrolowanego niszczenia zachowanych detali i oryginalnych materiałów.
- Promowanie dobrych praktyk w zakresie adaptacji, modernizacji i udostępniania obiektów kolejowych osobom o szczególnych potrzebach, a także turystycznego udostępniania obiektów wyłączonych z bieżącego użytkowania – jako wyznaczników nowej kultury poszanowania dziedzictwa kolejowego i pokolejowego.

Podsumowanie

Z przeprowadzonej analizy wynika, że brak spójnej polityki zarządzania dziedzictwem kolejowym, niewystarczające rozpoznanie i zinventaryzowanie zasobu, a także niedostosowanie norm technicznych do specyfiki obiektów zabytkowych stanowią kluczowe bariery w skutecznej ochronie kolei jako dziedzictwa kulturowego. Pomimo licznych raportów, rekomendacji i prób standaryzacji współpraca między spółkami PKP a służbami konserwatorskimi nadal napotyka istotne trudności proceduralne i komunikacyjne. Artykuł podkreśla konieczność opracowania interdyscyplinarnych standardów konserwatorskich oraz systemowego podejścia do ochrony zabytków techniki kolejowej, uwzględniającego zarówno ich wartość historyczną, jak i współczesne potrzeby użytkowe i inwestycyjne. Współpraca między spółkami PKP a konserwatorami zabytków jest niezbędna w kontekście planowania i realizacji wszelkich prac modernizacyjnych. Prawidłowo przeprowadzony proces inwestycyjny może nie tylko ocalić unikatowe cechy architektoniczne obiektów, lecz także przyczynić się do ożywienia lokalnych społeczności i rozwinięcia turystyki. Kwestią zasadniczą wydaje się znalezienie równowagi między koniecznością modernizacji a zachowaniem historycznej wartości obiektów, a także akceptacja takiego zrównoważonego podejścia przez polityków, właściwe resorty i zarządców infrastruktury odpowiedzialnych bezpośrednio i pośrednio za to zadanie. Wyzwania związane z jednolitymi standardami inwestycyjnymi oraz koniecznością realnej współpracy ze środowiskiem konserwatorskim będą miały istotne znaczenie dla przyszłości polskich kolei. Działania te wpłyną na poprawę jakości transportu, ale także przyczynią się do ochrony kolejowego dziedzictwa kulturowego, stanowiącego ważny, a jednocześnie zagrożony element tożsamości Polski.

exceptions in regulations and standards to effectively protect defined historic values and original substance without compromising user safety and transport efficiency.

- Clarifying the requirements for project documentation in connection with conservation documentation and limiting the “design and build” formula to contemporary structures, excluding the modernization of railway monuments.
- Implementation of conservation requirements at the design and execution stages, rather than “agreeing” on actions in the field *post factum*, which is an unacceptable practice leading to the uncontrolled destruction of preserved details and original materials.
- Promoting good practices in the adaptation, modernization, and accessibility of railway facilities for people with special needs, as well as making facilities that are no longer in use accessible to tourists, as indicators of a new culture of respect for railway and post-railway heritage.

Conclusions

The analysis shows that the lack of a coherent policy for managing railway heritage, insufficient recognition and inventorying of resources, as well as the failure to adapt technical standards to the specific nature of historic buildings, are key barriers to the effective protection of railways as cultural heritage. Despite numerous reports, recommendations, and attempts at standardization, cooperation between PKP companies and conservation services continues to encounter significant procedural and communication difficulties. The article emphasizes the need to develop interdisciplinary conservation standards and a systematic approach to protecting railway heritage, taking into account both its historical value and its contemporary functional and development needs. Cooperation between PKP companies and heritage conservationists is essential in the context of planning and implementing any modernization work. A properly conducted real-estate development process can not only preserve the unique architectural features of the buildings but also contribute to the revitalization of local communities and tourism development. The key issue seems to be finding a balance between the need for modernization and the preservation of the historical value of the buildings, as well as the acceptance of such a balanced approach by politicians, relevant ministries, and infrastructure managers directly and indirectly responsible for this task. The challenges associated with uniform project standards and the need for real cooperation with the conservation community will be important for the future of Polish railways. These measures will improve the quality of transport but will also contribute to the protection of railway cultural heritage, which is an important and at the same time endangered element of Poland's identity.

- ¹ Z bardziej szczegółowym podziałem można się zapoznać w rozdz. 5 pt. „Kategoryzacja obiektów kolejowych z uwzględnieniem architektury i stylu, materiału i techniki, funkcji” [Jerczyński 2024].
- ² Informacje pochodzą z raportu opracowanego na potrzeby spotkań roboczych wspomnianego zespołu, pt. „Problemy dotyczące współpracy wojewódzkich konserwatorów zabytków z PKP oraz wykonawcami i projektantami przy inwestycjach PKP”, autorstwa Katarzyny Pałubskiej, który został przekazany do Ministerstwa Infrastruktury przez Departament Ochrony Zabytków MKiDN 19 maja 2021 r.

- ¹ A more detailed breakdown can be found in Chapter 5, entitled “Categorization railway facilities considering architecture and style, material and technique, function” [Jerczyński 2024].
- ² The information comes from a report prepared for the working meetings of the aforementioned team, entitled “Problems concerning the cooperation of provincial conservators of monuments with PKP and contractors and designers in PKP projects,” by Katarzyna Pałubska, which was submitted to the Ministry of Infrastructure by the Department of Monument Protection of the Ministry of Culture and National Heritage on May 19, 2021.

Bibliografia / References

Opracowania / Secondary sources

- Affelt Waldemar, *O wartościowości architektury przemysłowej (i nie tylko...)*, [w:] *Wartościowanie zabytków architektury*, Warszawa 2013.
- Dylewski Adam, *Historia kolei w Polsce. Od parowozu do pendolino*, Bełchatów 2022.
- Dziedzictwo architektoniczne. Zabytki kolejnictwa*, red. Ewa Łużyńska, Wrocław 2020.
- Jerczyński Michał, *Ochrona krajobrazu kulturowego linii kolejowych – praktyka i potrzeby*, [w:] *Dziedzictwo architektoniczne. Zabytki kolejnictwa*, Wrocław 2020.
- Jerczyński Michał, *Raport. Zabytki architektury i techniki kolejowej. Typologia, zasoby, stan zachowania, rekomendacje*, Łódź 2024.
- Kaczorowski Jakub, Misiaszek-Przybyszewski Jonasz, *Odbudowa zlikwidowanych linii kolejowych. Historia, teraźniejszość, perspektywy*, „Przestrzeń Urbanistyka Architektura” 2018, t. 1 (7).
- Lijewski Teofil, Koziarski Stanisław, *Rozwój sieci kolejowej w Polsce*, Warszawa 1995.
- Pałubska Katarzyna, Zalasńska Katarzyna, *The Latest Strategic Documents Specifying Changes in the Approach to the Modernization of Monuments in Poland*, „Protection of Cultural Heritage” 2021, nr 11.
- Pałubska Katarzyna, *Zwiększenie odporności zasobu zabytkowego. Długoterminowe priorytety polityki konserwatorskiej w Polsce*, „Ochrona Dziedzictwa Kulturowego” 2023, nr 18.
- Rymsza Janusz, *Zabytki kolejnictwa – wnioski z konferencji „Forum Konserwatorskie 2020”*, [w:] *Dziedzictwo architektoniczne. Zabytki kolejnictwa*, red. Ewa Łużyńska, Wrocław 2020.
- Taylor Zbigniew, *Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce*, Warszawa 2007.
- Wesołowski Jakub, *Od wozowni do katedry. Hala peronowa w architekturze dworców*, t. 1–2, Łódź 2014.

Akty prawne / Legal acts

- Rozporządzenie Komisji UE nr 1300/2014 z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie technicznych specyfikacji interoperacyjności odnoszących się do dostępności systemu kolei Unii dla osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej możliwości poruszania się.

- Uchwała nr 144/2023 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2023 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 r., uchwalającą Krajowy Program Kolejowy do 2030 r. (z perspektywą do roku 2032).
- Uchwała nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 r.
- Uchwała nr 242 Rady Ministrów z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie „Krajowego programu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami na lata 2023–2026”, M.P. 2023, poz. 1470.
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz. U. 2024, poz. 1292, 1907.
- Ustawa z dnia 8 września 2000 r. o komercjalizacji i restrukturyzacji przedsiębiorstwa państwowego „Polskie Koleje Państwowe”, Dz. U. 2000, nr 84, poz. 948.

Dokumentacja / Documentation

- Mądry Maciej, „Wytyczne generalnego konserwatora zabytków dotyczące ochrony nieruchomości zabytków kolejnictwa”, mps, rekomendacja przygotowana na zlecenie Departamentu Ochrony Zabytków MKiDN, 2024.
- Pałubska Katarzyna, „Problemy dotyczące współpracy wojewódzkich konserwatorów zabytków z PKP oraz wykonawcami i projektantami przy inwestycjach PKP”, mps, raport przekazany do Ministerstwa Infrastruktury przez Departament Ochrony Zabytków MKiDN, 2021.
- Rymsza Janusz, Rymsza Barbara, „Wytyczne wyznaczania nośności zabytkowych mostów i wiaduktów kolejowych”, mps, rekomendacja dla MKiDN przygotowana na zlecenie Narodowego Instytutu Konserwacji Zabytków, 2023.

Publikacje prasowe / Press publications

- Izydorek Adrian, *W 30 lat zlikwidowano 3733 km szlaków kolejowych. Od 2015 roku przywrócono do użytku 196 km*, Na Kolei, 12 lipca 2021, <https://www.nakolei.pl/w-30-lat-zlikwidowano-3-733-km-szlakow-kolejowych/> (dostęp 20.06.2025)

Beim Michał, *Z dala od torów*, Nasz Dziennik, 11 marca 2013, <https://naszdzienik.pl/mysl/26394> (dostęp 20.06.2025).

Źródła elektroniczne / Electronic sources

Dostępność zmodernizowanych obiektów kolejowych dla pasażerów niepełnosprawnych lub o ograniczonej zdolności poruszania się. Wyniki kontroli Najwyższej Izby Kontroli z 2018 roku [Raport, LBY.430.004.2018], <https://www.nik.gov.pl/plik/id,19577,vp,22188.pdf> (dostęp 20.06.2025).

Krajowy Program Kolejowy, Ministerstwo Infrastruktury, <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/krajowy-program-kolejowy> (dostęp 23.12.2024).

Plan działań konserwatorów zabytków na lata 2021–2023, Mapa dotacji UE, <https://mapadotacji.gov.pl/projekty/1522381/> (dostęp 20.06.2025).

Master plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 roku, Ministerstwo Infrastruktury, sierpień 2008, <http://www.siskom.waw.pl/komunikacja/kolej/master-plan-dla-transportu-kolejowego.pdf> (dostęp 23.12.2024).

Program Inwestycji Dworcowych na lata 2016–2023, Ministerstwo Infrastruktury, <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/program-inwestycji-dworcowych-na-lata-2016-2023> (dostęp 20.06.2025).

Program Kolej Plus przeciwko wykluczeniu komunikacyjnemu, <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/program-kolej-plus-przeciwko-wykluczeniu-komunikacyjnemu?> (dostęp 15.10.2025)

Wsparcie służb wojewódzkich konserwatorów zabytków na lata 2024–2029, <https://www.gov.pl/web/kultura/plan-dzialan-konserwatorow-zabytkow-na-lata-2024-2029> (dostęp 20.06.2025).

Streszczenie

Artykuł analizuje politykę konserwatorską wobec zabytków infrastruktury kolejowej w Polsce w latach 2018–2024. Omawia przyczyny wieloletniej degradacji dziedzictwa kolejowego, problemy organizacyjne wynikające z restrukturyzacji spółek PKP oraz niedopasowanie przepisów i standardów inwestycyjnych do potrzeb ochrony zabytkowych obiektów kolejowych. Przedstawiono działania instytucji państwowych i środowisk eksperckich mające na celu rozpoznanie, klasyfikację oraz wartościowanie zasobu kolejowego, konieczne do opracowania „konserwatorskich standardów kolejowych”. Autor podkreśla brak koordynacji między spółkami kolejowymi a służbami konserwatorskimi oraz wskazuje na potrzebę opracowania nowych norm i standardów zarządzania zabytkami kolejowymi. Wnioski obejmują choćby konieczność wprowadzenia zintegrowanej polityki zarządzania zasobem kolejowym, tworzenia interdyscyplinarnych zespołów doradczych oraz doprecyzowania procedur inwestycyjnych i konserwatorskich

Abstract

The article analyzes the conservation policy towards railway infrastructure monuments in Poland in the years 2018–2024. It discusses the reasons for the long-term degradation of railway heritage, organizational problems resulting from the restructuring of the Polish State Railways companies, and the mismatch between regulations, project standards, and the need to protect historic railway facilities. It presents the activities of state institutions and expert circles aimed at identifying, classifying, and evaluating railway resources, which are necessary for the development of “railway conservation standards.” The author emphasizes the lack of coordination between railway companies and conservation services and calls for the development of new norms and standards for managing railway monuments. The conclusions include, for instance, the need to introduce an integrated railway resource management policy, create interdisciplinary advisory teams, and clarify project and conservation procedures.

Krzysztof Kołodziejczyk*

orcid.org/0000-0002-3262-311X

Restauracja zabytkowego autobusu-kabrioletu Jelcz 272 MEX „Fredruś” – jednego z symboli Wrocławia

Restoration of the Historic Jelcz 272 MEX “Fredruś” Cabriolet Bus: A Symbol of Wrocław

Słowa kluczowe: autobus, kabriolet, ruchomy zabytek techniki, Jelcz, Jelczańskie Zakłady Samochodowe

Keywords: bus, cabriolet, movable technical monument, Jelcz, Jelcz Automotive Plant (Jelczańskie Zakłady Samochodowe)

Wprowadzenie

Po wielu latach zaniedbań w zakresie utrzymania zabytków techniki związanych z wrocławską komunikacją miejską [Kołodziejczyk 2014] ostatnia dekada przyniosła pozytywne zmiany, zarówno w zakresie tramwajów, z których najstarsze pochodzą z przełomu XIX i XX w., jak i autobusów, reprezentujących wyłącznie okres po II wojnie światowej. Warto wskazać ważniejsze remonty zabytkowych pojazdów: tramwajów pasażerskich Maximum z 1901 r. [Kołodziejczyk, Sielicki 2024], Linke-Hofmann Standard z 1929 r. i Konstal 102Na z 1972 r., tramwaju-opryskiwacza, a pierwotnie szlifierki torowej, z 1927 r., autobusu Jelcz 272 MEX z 1972 r., opisanego w niniejszym artykule, czy zestawu pojazdów składającego się z autobusu socjalnego Jelcz 080 i przyczepy pasażerskiej P-080 z 1980 r. [Kołodziejczyk 2025]. Duża intensywność prac stała się możliwa dzięki środkom przeznaczanym przez Gminę Wrocław na pojazdy będące jej własnością (pierwszy, czwarty i piąty z wyżej wymienionych), ale też dzięki aktywności miłośników komunikacji, skupionych w Klubie Sympatyków Transportu Miejskiego, którzy część pojazdów remontują z własnych środków i własną pracą (drugi z wymienionych, a także różne autobusy marki Jelcz i Ikarus z lat 80. i 90. XX w.), a na inne uzyskują dota-

Introduction

After many years of neglect in the maintenance of technical monuments related to Wrocław's public transport [Kołodziejczyk 2014], the last decade has brought positive changes, both in terms of trams, the oldest of which date back to the turn of the twentieth century, and buses, representing exclusively the period after the Second World War. It is worth mentioning the more important renovations of historic vehicles: the Maximum passenger tram from 1901 [Kołodziejczyk, Sielicki 2024], the Linke-Hofmann Standard passenger tram from 1929 and the Konstal 102Na passenger tram from 1972, the weed sprayer tram, originally a track grinder, from 1927, the Jelcz 272 MEX bus from 1972, described in this article, or the vehicle set consisting of the Jelcz 080 social bus and the P-080 passenger trailer from 1980 [Kołodziejczyk 2025]. The high intensity of work was made possible thanks to funds allocated by the Municipality of Wrocław for vehicles it owns (the first, fourth, and fifth of the above-mentioned), but also thanks to the activity of public transport enthusiasts gathered in the Urban Transport Supporters Club (Klub Sympatyków Transportu Miejskiego, KSTM), who refurbish some of the vehicles with their own funds and labor (the second of the above-mentioned,

* dr, Uniwersytet Wrocławski, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki; Prezes Zarządu Klubu Sympatyków Transportu Miejskiego

* Ph.D., University of Wrocław, Institute of Geography and Regional Development, Department of Regional Geography and Tourism; President of the Board of the Urban Transport Supporters Club (Klub Sympatyków Transportu Miejskiego)

Cytowanie / Citation: Kołodziejczyk K. Restoration of the Historic Jelcz 272 MEX “Fredruś” Cabriolet Bus: A Symbol of Wrocław. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2026, 85:84–100

Otrzymano / Received: 3.09.2025 • **Zaakceptowano / Accepted:** 24.10.2025

doi: 10.48234/WK85CABRIOLET

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

cje (trzeci i szósty z listy powyżej). W efekcie Wrocław może pochwalić się nie tylko wyjątkowo dużą kolekcją zabytkowych pojazdów związanych z komunikacją miejską [Kołodziejczyk 2011; Sielicki 2013], ale także tym, że ponad połowa z nich jest w pełni sprawna i uczestniczy w wydarzeniach miejskich lub obsługuje linie turystyczne [Kołodziejczyk 2020, 2022; por. Pieńkowski 2010; Połom 2020].

Spośród pojazdów wyremontowanych w ostatnich latach autobus Jelcz 272 MEX można uznać za szczególnie cenny. Decyduje o tym jednak nie tyle wiek pojazdu, choć jest to najstarszy z zachowanych we Wrocławiu autobusów, ile jego wartość emocjonalna i wpisanie się w krajobraz kulturowy miasta. Przez co najmniej trzy dekady uczestniczył bowiem w wielu ważnych dla miasta wydarzeniach, takich jak czerwcowe Święto Wrocławia, znany jest także z kilku akcji opozycji w czasach komunistycznych [Wołodko 2020]. Starsze pokolenie Wrocławian w zdecydowanej większości kojarzy nazwę „Fredruś”, bo takie imię nadano autobusowi, nawiązując do pomnika Aleksandra hr. Fredry stojącego na rynku (zresztą na wielu archiwalnych pocztówkach przedstawiony jest właśnie koło tego pomnika, ze Starym lub Nowym Ratuszem w tle). W latach 70. i 80. autobus bardzo często można było zobaczyć w centrum miasta. Znajomość pojazdu wśród młodszego pokolenia jest już mniejsza, gdyż od początku XXI w. ze względu na zły stan techniczny pojawiał się na ulicach coraz rzadziej, aż w końcu ok. 2009 r. został odstawiony.

Remont omawianego pojazdu wiązał się z częstym dylematem, który etap w historii obiektu uznać za najważniejszy i do jakiego stanu go odrestaurować. Autobus znany jako „Fredruś” został bowiem przebudowany w połowie lat 70. do postaci kabrioletu – pozabawiono go dachu i dużej części ścian. Pierwotnie był to jednak seryjny produkt Jelczańskich Zakładów Samochodowych, eksploatowany przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne we Wrocławiu. Biorąc pod uwagę dzieje pojazdu, uznano, że przywracanie stanu pierwotnego (z dachem) nie jest wskazane, tym bardziej że do rejestru zabytków został wpisany już jako kabriolet. Postanowiono zachować stan zastany, reprezentujący przełom lat 80. i 90. Przemawiało za tym również to, że we Wrocławiu i okolicach zachowały się przynajmniej dwa inne autobusy podobnego typu w stanie zbliżonym do pierwotnego.

Wątpliwości dotyczące wyboru okresu, do którego należy przywrócić dany obiekt, pojawiają się dość często, zarówno w kontekście zabytków architektury, które były w swojej historii na ogół wielokrotnie przebudowywane [por. Węclawowicz-Gyurkovich 2018], jak i dzieł sztuki (np. przemalowywane obrazy, nieumiejętnie prowadzone wcześniejsze restauracje). Dawniej o przyjętych założeniach często decydowały względy polityczne. Przykładem może być regotytyzacja wielu zabytków na tzw. Ziemiach Odzyskanych, by odwołać się do ich piastowskiej historii, czy nadawanie form renesansowych lub barokowych odbudowywanym ka-

as well as various Jelcz and Ikarus buses from the 1980s and 1990s), and receive subsidies for others (the third and sixth from the list above). As a result, Wrocław can boast not only an exceptionally large collection of historic vehicles related to public transport [Kołodziejczyk 2011; Sielicki 2013], but also the fact that more than half of them are fully operational and participate in city events or operate tourist lines [Kołodziejczyk 2020, 2022; Pieńkowski 2010; Połom 2020].

Among the vehicles renovated in recent years, the Jelcz 272 MEX bus can be considered particularly valuable. This is not so much due to its age, although it is the oldest surviving bus in Wrocław, but rather to its emotional value and its place in the city's cultural landscape. For at least three decades, it participated in numerous important city events, such as the June Wrocław Festival, and is also known for several opposition campaigns during the communist era [Wołodko 2020]. The vast majority of older Wrocław residents recognize the name “Fredruś,” a reference to the monument of Count Aleksander Fredro standing in the market square (in fact, on many archival postcards, the bus is depicted next to this monument, with the Old or New Town Hall in the background). In the 1970s and 1980s, the bus was a common sight in the city center. The younger generation is less familiar with the vehicle, as from the beginning of the twenty-first century it appeared on the streets less and less frequently due to its poor technical condition, until it was finally put aside around 2009.

The renovation of the vehicle in question involved a frequent dilemma: which stage in its history should be considered the most important and to what state it should be restored. The bus known as “Fredruś” was rebuilt in the mid-1970s into a cabriolet, removing its roof and much of its walls. Originally, however, it was a serial product of the Jelcz Automotive Plant (Jelczańskie Zakłady Samochodowe), operated by the Municipal Transport Company (Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne MPK) in Wrocław. Considering the vehicle's history, it was deemed inappropriate to restore it to its original condition (with a roof), especially since it had already been entered into the register of monuments as a cabriolet. The decision was made to preserve its existing condition, representing the turn of the 1990s. This was also supported by the fact that at least two other buses of a similar type, preserved in a state close to original, exist in Wrocław and the surrounding area.

Doubts regarding the period to which a given structure should be restored arise quite frequently, both in the context of architectural monuments, which have typically undergone numerous reconstructions throughout their history [Węclawowicz-Gyurkovich 2018], and works of art (e.g., repainted paintings, poorly executed previous restorations). In the past, political considerations often determined the adopted assumptions. Examples include the regothicization of many monuments in the so-called Recovered Territories of postwar Poland to reference their Piast history, or the

mienicom, które przed II wojną światową miały formy typowe dla XIX lub XX w. [Kirschke, Kirschke 2017, 2021; Majczyk, Tomaszewicz 2017; por. Bukowski 1985; Małachowicz 1985].

W przypadku zabytków techniki kwestia ta pojawia się rzadziej, ze względu na krótszy okres ich eksploatacji, a tym samym mniejszą skalę przekształceń. Przykładem takich dylematów może być odbudowa tramwaju Maximum z 1901 r., w którego przypadku uznano, że należy przywrócić stan pierwotny, gdyż jest to jedyny zachowany egzemplarz z serii 50 wrocławskich wagonów i jednocześnie jedyny pojazd tego typu w Polsce [Kołodziejczyk, Sielicki 2024]. Przy konserwacji lub restauracji zabytków techniki częściej zwraca się uwagę na inny dylemat, związany z docelowym stanem technicznym obiektu. Mamy do czynienia z dwoma, w wielu wypadkach wykluczającymi się podejściami: z jednej strony zachowanie oryginalnej materii, z drugiej – utrzymanie obiektu w sprawności technicznej [Tucholski 2018, 2020; por. Bukowski 2014; Grzelak 2014]. W przypadku prezentowanego autobusu przyjęto drugie podejście, które wydaje się powszechnie stosowane podczas remontów zabytkowych pojazdów [np. Kołodziej 2007, 2017; Kucharski, Kikin 2010].

Zarys historyczny

Fabryka autobusów i ciężarówek w Jelczu rozpoczęła działalność 15 marca 1953 r. W 1958 r. zakupiła od czechosłowackiej firmy Karosa licencję na produkcję autobusu Škoda 706 RTO [Naprawy 1975] – nowego wówczas modelu, następcy produkowanej od 1947 r. Škody 706 RO. Pierwszym typem autobusu wytwarzanym na licencji był międzymiastowy Jelcz 043 (początkowo montowany z gotowych części, potem produkowany). Pojazdy te od 1959 r. trafiały do przedsiębiorstw Państwowej Komunikacji Samochodowej w całym kraju. W 1963 r., w odpowiedzi na potrzeby rozbudowujących się miast i niedobór autobusów do obsługi ich mieszkańców, zdecydowano się na zaprojektowanie miejskiej wersji pojazdu [Połomski 2010; Stiasny 2008], która w kolejnych latach zdominowała tabor przedsiębiorstw komunikacji miejskiej. Nowy autobus oznaczono wyróżnikiem 272 MEX i produkowano w tysiącach egzemplarzy w latach 1963–1977 [Połomski 2010, 2011]. Jego wersja przegubowa, wytwarzana od 1966 r., miała wyróżnik AP-02 (później 021) [Połomski 2010; Stiasny 2008]. We Wrocławiu pierwsze autobusy Jelcz 272 MEX pojawiły się w 1963 r. (zaś przegubowy odpowiednik w 1966 r.) i kursowały linowo aż do 1989 r. [Szymczyszyn, Kołodziejczyk 2022].

Autobus poddany restauracji został dostarczony do Wrocławia w 1972 r. i włączony w inwentarz Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego z numerem 646. W lutym 1976 r. przekwalifikowano go na pojazd gospodarczy z numerem 292 i od tego czasu podlegał formalnie pod Oddział Gospodarki Samochodowej. Według przekazów prasowych „Fredruś”, który powstał w wyniku przebudowy tego autobusu (likwidacja

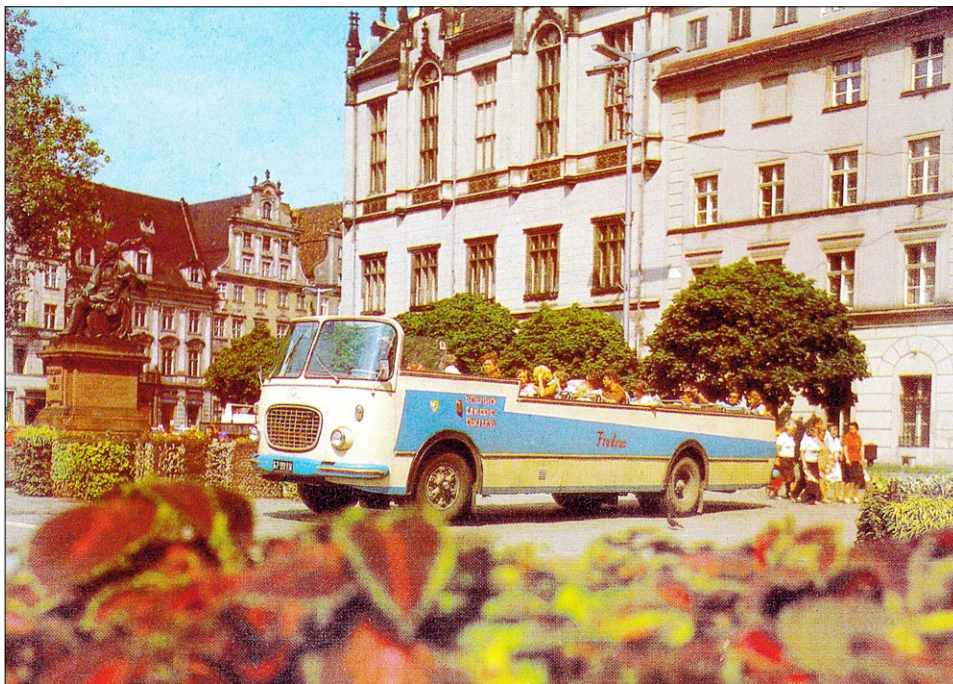
reconstructing of tenement houses, which before the Second World War had forms typical of the nineteenth or twentieth centuries, in Renaissance or Baroque styles [Kirschke, Kirschke 2017, 2021; Majczyk, Tomaszewicz 2017; Bukowski 1985; Małachowicz 1985].

In the case of technical monuments, this issue arises less frequently due to their shorter service life and, consequently, smaller scale of transformations. An example of such dilemmas is the reconstruction of the Maximum tram from 1901. In this case, it was decided that the original condition should be restored, as it is the only surviving example from a series of 50 Wrocław trams and, at the same time, the only vehicle of this type in Poland [Kołodziejczyk, Sielicki 2024]. When conserving or restoring technical monuments, attention is more often drawn to another dilemma, related to the target technical condition of the object. We are dealing with two, in many cases mutually exclusive approaches: on the one hand, preserving the original material, and on the other—maintaining the object in technical working order [Tucholski 2018, 2020; Bukowski 2014; Grzelak 2014]. In the case of the presented bus, the second approach was adopted, which seems to be commonly used during renovations of historic vehicles [Kołodziej 2007, 2017; Kucharski, Kikin 2010].

Historical outline

The bus and truck factory in Jelcz began operations on March 15, 1953. In 1958, it purchased a license from the Czechoslovak company Karosa to produce the Škoda 706 RTO bus [Naprawy 1975]—a new model at the time, the successor to the Škoda 706 RO, produced since 1947. The first type of bus produced under license was the intercity Jelcz 043 (initially assembled from ready-made parts, then manufactured). From 1959, these vehicles were supplied to State Motor Transport (Państwowa Komunikacja Samochodowa) companies throughout the country. In 1963, in response to the needs of expanding cities and the shortage of buses to serve their residents, a decision was made to design an urban version of the vehicle [Połomski 2010; Stiasny 2008], which in subsequent years dominated the fleet of municipal transport companies. The new bus was marked with the 272 MEX designation and was produced in thousands of units between 1963 and 1977 [Połomski 2010, 2011]. Its articulated version, produced from 1966, had the AP-02 designation (later 021) [Połomski 2010; Stiasny 2008]. In Wrocław, the first Jelcz 272 MEX buses appeared in 1963 (and the articulated equivalent in 1966) and ran on scheduled routes until 1989 [Szymczyszyn, Kołodziejczyk 2022].

The restored bus was delivered to Wrocław in 1972 and included in the inventory of the Municipal Transport Company under number 646. In February 1976, it was reclassified as a utility vehicle with number 292 and from that time onwards formally operated by the Car Management Department (Oddział Gospodarki



Ryc. 1. „Fredruś” na wrocławskim rynku przy pomniku Aleksandra hr. Fredry, pocztówka z lat 70. XX w. ze zbiorów Michała Kowalskiego

Fig. 1. “Fredruś” in the Wrocław Market Square next to the monument of Count Aleksander Fredro, postcard from the 1970s from the collection of Michał Kowalski

dachu i większości ścian), był gotowy w maju 1974 r. i został zaprezentowany podczas Święta Wrocławia (ryc. 1) [Szymczyszyn, Kołodziejczyk 2022]. Od tego czasu był przez wiele lat użytkowany przez Towarzystwo Miłośników Wrocławia (choć cały czas stanowił własność MPK) [Sielicki 2013], zarówno w celach turystycznych, jak i uświetniając wiele wydarzeń w mieście. Przewoził zarówno grupy turystyczne, jak i uczniów wrocławskich szkół, studentów i mieszkańców.

Z „Fredrusiem” wiąże się ciekawa historia z kwietnia 1986 r. Rektor Uniwersytetu Wrocławskiego wynajął wówczas pojazd dla Klubu Studenckiego „Wagant”, by odciągnąć jego członków od polityki. Założeniem było odbycie wycieczki po Wrocławiu. Studenci nie omieszkali jednak wykorzystać nadarzającej się okazji i podczas przejazdu trzymali transparenty z napisami „Niech żyje Solidność” czy „Solidna nauka i praca”. Oczywiście chodziło o poparcie „Solidarności”. Akcja skończyła się zatrzymaniem autobusu przez milicję, ale ostatecznie uczestników po przesłuchaniach puszczono wolno. Była to zapewne pierwsza w Polsce opozycyjna akcja uliczna od wprowadzenia stanu wojennego, która zakończyła się bez represji [Wołodko 2020]. „Fredruś” ma więc wartość nie tylko jako zabytek techniki, ale też jako niemy świadek wydarzeń historycznych.

W 2. połowie lat 80. zmieniono malowanie autobusu z dotychczasowego kremowo-niebieskiego (ryc. 1) na żółto-czerwone. W latach 90., w zajezdni nr V „Popowice” przy ul. Legnickiej, gdzie znajdowały się Warsztaty Główne MPK, „Fredruś” przeszedł remont bieżący. Wówczas dostawiono zadaszoną kabinę (której nie miał ani bezpośrednio po przebudowie w latach 70.,

Samochodowej). According to press articles, “Fredruś,” which is an effect of the reconstruction of this bus (removing the roof and most of the walls), was ready in May 1974 and was presented during the Wrocław Festival (Fig. 1) [Szymczyszyn, Kołodziejczyk 2022]. Since then, it was used for many years by the Wrocław Enthusiasts Society (Towarzystwo Miłośników Wrocławia), although it remained the property of MPK [Sielicki 2013], both for tourism and to celebrate numerous events in the city. It has transported tourist groups as well as students from Wrocław schools, university students, and residents.

There is an interesting story connected with “Fredruś” from April 1986. The Rector of the University of Wrocław rented the vehicle for the “Wagant” Student Club to distract its members from politics. The idea was to take a tour of Wrocław. However, the students seized the opportunity and, during the ride, held banners reading “Long live Solidarity” and “Solid learning and work.” This was obviously in support of “Solidarity.” The action ended with the bus being stopped by the police, but the participants were ultimately released after questioning. This was likely the first opposition street action in Poland since the imposition of martial law to end without repressions [Wołodko 2020]. “Fredruś” is therefore valuable not only as a technical monument but also as a silent witness to historical events.

In the second half of the 1980s, the bus’s paint scheme was changed from the previous cream-and-blue (Fig. 1) to yellow-and-red. In the 1990s, at depot no. V “Popowice” on Legnicka Street, where the MPK Main Workshops were located, “Fredruś” underwent a

ani po zmianie barw w latach 80.) i ponownie pomalowano go w schemat żółto-czerwony [Szymczyszyn, Kołodziejczyk 2022]. Te zmiany stały się podstawą przypuszczeń, że pierwotny autobus został zezłomowany i zastąpiony innym (z kabiną). W trakcie prac remontowych hipoteza ta została jednak wykluczona, gdyż na burtach odkryto relikty pierwotnego, kremowo-niebieskiego malowania i uwidoczniły się wyraźne ślady po dospawaniu kabiny.

Towarzystwo Miłośników Wrocławia użytkowało „Fredrusia” także na początku XXI w. na podstawie umowy użyczenia zawartej z Gminą Wrocław, która przejęła majątek zakładu budżetowego MPK, z wyjątkiem tego, który przeszedł na własność MPK Sp. z o.o. Około 2009 r., ze względu na awarię, której przyczyn nie ustalono, pojazd odstawiono na plac manewrowy zajezdni tramwajowej nr IV „Borek” przy ul. Powstańców Śląskich [Sieliński 2013], gdzie ulegał stopniowej degradacji pod wpływem warunków atmosferycznych. Proces niszczenia postępował bardzo szybko z powodu braku zadaszenia odkrytego przedziału pasażerskiego (początkowo zabezpieczono go dermową płachtą, ale dość szybko uległa ona zniszczeniu). W 2013 r. stowarzyszenie ostatecznie zrezygnowało z dalszego użyczenia autobusu i zwróciło go właścicielowi [Sieliński 2013]. Na przełomie 2014 i 2015 r. pojazd przewieziono na lawecie z zajezdni nr IV do południowej hali na terenie dawnej zajezdni tramwajowej nr VI „Dąbie” przy ul. Zygmunta Wróblewskiego, skąd z kolei w 2018 r. został przetransportowany do dawnej zajezdni tramwajowej „Popowice”, gdzie stacjonuje do dziś. Pojazd cały czas należy do Gminy Wrocław.

Charakterystyka techniczna

Autobus turystyczny Jelcz 272 MEX, zwany „Fredrusiem”, wyposażony jest w silnik typu Škoda 706 – stojący, rzędowy, o mocy 160 KM. Na układ przeniesienia napędu składają się elementy typowe dla okresu wytwarzania [Instrukcja obsługi 1974; Połomski 2010]. Podwozie autobusu tworzy nitowana rama podłużnicowa. Podłużnice mają przekrój ceowy i są tłoczone z blachy stalowej. Zawieszenie kół przednich jest zależne – sztywną oś o przekroju dwuteowym wsparto na wzdluznych, półeliptycznych resorach piórowych. Płynność jazdy zapewniają dodatkowo dwa hydrauliczne amortyzatory ramieniowe dwustronnego działania. Zawieszenie kół tylnych także jest zależne, wyposażone w sztywny most napędowy, również wsparty na wzdluznych, półeliptycznych resorach piórowych. Znajdują się tu ponadto dwa hydrauliczne amortyzatory ramieniowe jednostronnego działania [Instrukcja obsługi 1974; Połomski 2010]. Autobus ma koła jezdne szprychowe i składane typu Trilex.

Układ hamulcowy obejmuje hamulec zasadniczy, postojowy i silnikowy. Pierwszy, wykonany jako dwu-obwodowy, uruchamiany jest pneumatycznie. Pierwszy obwód pedału hamulca steruje, z pewnym wyprzedzeniem, cylindrami hamulcowymi osi tylnej oraz

routine overhaul. At that time, a covered cab was added (which it did not have either immediately after its reconstruction in the 1970s or after the livery change in the 1980s) and the bus was repainted in a yellow-and-red scheme [Szymczyszyn, Kołodziejczyk 2022]. These changes led to the assumption that the original bus had been scrapped and replaced with another one (with a cab). However, during the renovation work, this hypothesis was ruled out, as remnants of the original cream-and-blue paint scheme were discovered on the sides, and clear traces of the cab having been welded on became visible.

The Wrocław Enthusiasts Society continued to use “Fredrus” in the early twenty-first century under a loan agreement with the Municipality of Wrocław, which took over the assets of the MPK budgetary enterprise, with the exception of vehicles, which became the property of MPK limited liability company. Around 2009, due to a breakdown whose causes are unknown, the vehicle was moved to the maneuvering yard of tram depot no. IV “Borek” on Powstańców Śląskich Street [Sieliński 2013], where it gradually deteriorated under the influence of weather conditions. The degradation process progressed very quickly due to the lack of a roof over the exposed passenger compartment (it was initially protected with a leatherette cover, but this quickly deteriorated). In 2013, the society finally discontinued further use of the bus and returned it to the owner [Sieliński 2013]. At the turn of 2015, the vehicle was transported on a flatbed trailer from depot no. IV to the southern hall of the former tram depot no. VI “Dąbie” on Zygmunta Wróblewskiego Street, from where it was in turn transported in 2018 to the former “Popowice” tram depot, where it remains to this day. The vehicle still belongs to the Municipality of Wrocław.

Technical characteristics

The Jelcz 272 MEX tourist bus, named “Fredrus,” is equipped with a Škoda 706 engine—a vertical, in-line engine with 160 hp. The drivetrain consists of components typical of the period of production [Instrukcja obsługi 1974; Połomski 2010]. The bus chassis is a riveted longitudinal frame. The longitudinals have a C-section and are pressed from sheet steel. The front wheel suspension is dependent—a rigid I-beam axle is supported by longitudinal, semi-elliptical leaf springs. A smooth ride is additionally ensured by two double-acting hydraulic arm shock absorbers. The rear wheel suspension is also dependent, equipped with a rigid drive axle, also supported by longitudinal, semi-elliptical leaf springs. There are also two single-acting hydraulic arm shock absorbers [Instrukcja obsługi 1974; Połomski 2010]. The bus has spoked and folding Trilex type wheels.

The braking system includes service (main), parking, and engine brakes. The first, pneumatically activated, is constructed as a dual-circuit system. The first brake pedal circuit controls, with some advance,

pośrednio hamulcami przyczepy. Drugi obwód steruje hamulcami osi przedniej, do tego obwodu jest też dołączone wspomaganie kierownicy. Hamulec postojowy wykonany został jako mechaniczny i działa na szczęki hamulcowe kół tylnych. Hamulec silnikowy ma za zadanie odcinać dopływ paliwa i zamykać wylot spalin [Instrukcja obsługi 1974; Połomski 2010].

Spawane nadwozie wykonano w konstrukcji półsamonośnej. Poszycie zewnętrzne, nitowane do szkieletu, stworzone jest z blachy stalowej o grubości 1 mm. Poszycie wewnętrzne stanowią lakierowane płyty pilśniowe, a podłoga została wykonana z drewna pokrytego gumą rowkowaną. Dwuosobowe fotele pasażerskie (jeden jednoosobowy przy kierowcy) o szkielecie rurowym pokryto dermą [Naprawy 1975; Połomski 2010].

Stan początkowy

Zasadnicza ingerencja w autobusie polegała na przebudowie w latach 70. XX w. regularnego autobusu miejskiego na pojazd typu kabriolet przez likwidację dachu i odcięcie ścian na wysokości dolnej linii okien [Szymczyszyn, Kołodziejczyk 2022]. Konstrukcja pojazdu, posadowionego na ramie, pozwoliła na zrealizowanie takiej operacji, która nie byłaby już możliwa w przypadku większości nowocześniejszych autobusów. W ramach przebudowy wnętrza pojazdu wyposażono zgodnie ze standardem modelu Jelcz 043. Z tego względu w zasadzie do momentu remontu zakładano, że pojazd reprezentuje właśnie ten typ, ale po odsłonięciu kratownicy nadwozia okazało się, że jest to jednak model 272 MEX, czyli wersja miejska. Świadcą o tym zwłaszcza szerokie schody, które odpowiadają dwuskrzydłowym drzwiom autobusu miejskiego, w przeciwieństwie do węższych drzwi wersji podmiejskiej 043. W trakcie wieloletniej eksploatacji przeprowadzono kilka remontów bieżących, w związku z czym pojazd częściowo utracił swój oryginalny wygląd [Sielicki 2013].

Autobus przed rozpoczęciem remontu posiadał pewne nieoryginalne części (np. listwy z autobusów marki Ikarus), ale wciąż zachowało się wiele pierwotnych (m.in. siedzenia, silnik wraz z układem przeniesienia napędu). Jednak stan techniczny pojazdu był zły [Sielicki 2013], co wynikało z kilkuletniego postoju poza halą, bez uruchamiania silnika (ryc. 2). We wnętrzu pojazdu stała wówczas woda i leżał śnieg, co przyspieszyło korozję części metalowych i butwienie części drewnianych. Woda dostała się też do różnych podzespołów.

Autobus wymagał remontu nie tylko wizualnego (rama, kratownica, poszycie zewnętrzne i wewnętrzne, obicia foteli), ale także mechanicznego. Silnik był niesprawny i wymagał oceny stanu technicznego poprzez demontaż osprzętu (pompa paliwa, alternator, pompa wody), a także ściągnięcie głowicy oraz miski olejowej. Następnie – w zależności od oceny stanu cylindrów, tłoków i bloku silnika – należało podjąć decyzję co do

the rear axle brake cylinders and indirectly the trailer brakes. The second circuit controls the front axle brakes, and the power steering is also connected to this circuit. The parking brake is mechanical and operates on the rear wheel brake shoes. The engine brake is designed to cut off the fuel supply and seal the exhaust outlet [Instrukcja obsługi 1974; Połomski 2010].

The welded body is a semi-self-supporting structure. The outer skin, riveted to the frame, is made of 1 mm thick sheet metal. The interior sheathing is made of varnished fiberboard, and the floor is made of wood covered with grooved rubber. The two-person passenger seats (one single seat next to the driver) have a tubular frame and are covered with leatherette [Naprawy 1975; Połomski 2010].

Initial state

The main modification to the bus involved the conversion of a regular urban bus into a cabriolet in the 1970s by removing the roof and cutting off the walls at the lower window line [Szymczyszyn, Kołodziejczyk 2022]. The vehicle's frame-based design allowed for this operation, which would not be possible in most more modern buses. As part of the conversion, the vehicle's interior was equipped according to the Jelcz 043 standard. Therefore, until the present renovation, it was assumed that the vehicle represented this type, but after exposing the body truss, it turned out to be the 272 MEX model, i.e., the urban version. This is particularly evident in the wide steps, which correspond to the double doors of the urban bus, in contrast to the narrower doors of the 043 suburban version. Several routine renovations were carried out over the years, resulting in the vehicle partially losing its original appearance [Sielicki 2013].

Before the renovation, the bus had some non-original parts (e.g., moldings from Ikarus buses), but many original parts were still preserved (including the seats, engine, and drivetrain). However, the vehicle's technical condition was poor [Sielicki 2013], resulting from several years of being parked outside, without the engine being started (Fig. 2). Standing water and snow covered the interior of the vehicle at the time, which accelerated corrosion of the metal parts and rotting of the wooden parts. Water also penetrated various components.

The bus required not only a visual overhaul (frame, truss, exterior and interior sheathing, seat upholstery) but also a mechanical one. The engine was inoperable and required an assessment of its technical condition by removing its ancillaries (fuel pump, alternator, water pump) and removing the cylinder head and oil pan. Then, depending on the condition of the cylinders, pistons, and engine block, a decision had to be made regarding the scope of repairs or a replacement with similar Skoda 706 engine. Other components also needed to be assessed (gearbox, braking system, including brake actuators with lines and valves, springs, drive and front axles). The bodywork required a thorough

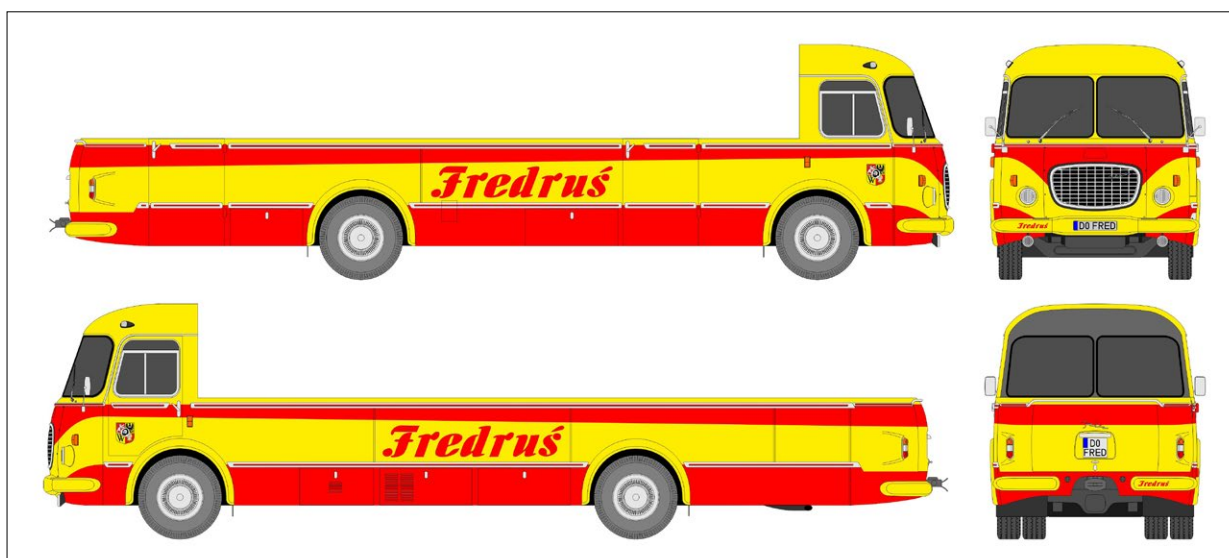


Ryc. 2. Stan pojazdu przed remontem: a) widok ogólny, b) stanowisko kierowcy i pokrywa silnika, c) wnętrze z siedzeniami pasażerskimi; fot. K. Kołodziejczyk, 2020

Fig. 2. Vehicle condition before renovation: a) general view, b) driver's station and engine cover, c) interior with passenger seats; photo: K. Kołodziejczyk, 2020

zakresu prac lub poszukania zastępczej, analogicznej jednostki napędowej marki Skoda 706. Ocenie stanu należało poddać także inne podzespoły (skrzynia biegów, układ hamulcowy, w tym siłowniki hamulcowe razem z przewodami i zaworami, resory, most napędowy, oś przednia). Nadwozie wymagało gruntownego remontu – kratownica, silnie skorodowana, w większości miejsc nie spełniała funkcji nośnych. Obłachowanie było również skorodowane i pognięte, wymagało wymiany na większości powierzchni (ryc. 2a), do od-

overhaul – the truss, heavily corroded, did not fulfil its load-bearing function in most places. The sheet metal was also corroded and dented, requiring replacement on most surfaces (Fig. 2a). However, the specially bent corner sheets, which are unique and commercially unavailable, were intended for preservation and renovation. A replica could be made if their condition proved to be very poor. The interior sheathing was completely destroyed, and the wooden floor with rubber cover had to be replaced, as the wood had rotted completely.



Ryc. 3. Docelowy schemat malowania autobusu „Fredruś” odpowiadający schematowi malowania fabrycznego, przy czym zastosowano barwy miasta Wrocławia (kolory żółty i czerwony); oprac. K. Kołodziejczyk, 2020

Fig. 3. The target paint scheme of the “Fredruś” bus corresponding to the factory paint scheme, with the colours of the city of Wrocław (yellow and red); prepared by K. Kołodziejczyk, 2020

zyskania przeznaczono jednak gięte blachy narożne, które są unikalne i niedostępne w handlu, ewentualnie dopuszczano możliwość wykonania repliki, jeśli ich stan okazałby się bardzo zły. Całkowicie zniszczone były wyścielenia ścian, należało wymienić drewnianą podłogę wraz z wykładziną, gdyż drewno całkowicie zbutwiało. Remontu wymagało ponadto całe stanowisko kierowcy wraz z pulpitem (ryc. 2b).

Założenia restauracji

Planowane odnowienie pojazdu miało charakter kompleksowy, to znaczy polegało na rozebraniu autobusu do ramy podwozia i szkieletu nadwozia, obróbce strumieniowo-ściernej konstrukcji w celu usunięcia ognisk korozji oraz wymianie zniszczonych fragmentów. Prace wiązały się m.in. z demontażem obu osi i ich zawieszenia oraz rozbiórką pozostałych elementów instalacji hamulcowej i elektrycznej. Po remoncie szkieletu i odbudowie obłachowania należało zabezpieczyć całość podkładami antykorozyjnymi, a nadwozie pomalować lakierem według schematu malowania fabrycznego w barwach miasta Wrocławia (żółty RAL 1021 i czerwony RAL 3001, ryc. 3).

Wyjaśnienia wymaga przyjęta koncepcja remontu nadwozia. Chociaż teoretycznie możliwe było przywrócenie pierwotnego kształtu autobusu pasażerskiego z zadaszonym przedziałem pasażerskim zgodnie z projektem podstawowym autobusu Jelcz 272 MEX z 1963 r., wzięto pod uwagę historię „Fredrusia” oraz jego wpisanie w krajobraz kulturowy Wrocławia i zdecydowano, że wskazane będzie przeprowadzenie remontu, który utrzyma stan autobusu-kabrioletu z przełomu lat 80. i 90. XX w. Pomimo zachowania formy autobusu-kabrioletu podczas wyposażania pojazdu,

Furthermore, the entire driver’s station, including the dashboard, required renovation (Fig. 2b).

Restoration assumptions

The planned vehicle refurbishment was comprehensive, involving dismantling the bus down to the chassis frame and body truss, shot-blasting the structure to remove corrosion, and replacing damaged components. The work involved, among other things, removing both axles and their suspension, and dismantling the remaining braking system and electrical components. After the renovation of the frame and truss and reconstruction of the sheet metal, the entire vehicle needed to be protected with anti-corrosion primers, and the body was repainted using the factory paint scheme in the colors of the city of Wrocław (yellow RAL 1021 and red RAL 3001, Fig. 3).

The adopted body renovation concept requires clarification. Although it was theoretically possible to restore the original shape of the urban bus with a covered passenger compartment in accordance with the basic design of the Jelcz 272 MEX bus from 1963, the history of the “Fredruś” bus and its place in the cultural landscape of Wrocław were taken into account, and it was decided that it would be advisable to carry out a renovation that would preserve the condition of the cabriolet bus from the turn of the 1990s. Although the convertible form of the bus was retained, the vehicle’s equipment, both in terms of its exterior and interior, used solutions consistent with the Jelcz 272 MEX factory documentation, with the provision that the interior layout remained typical of the 043 model.

All work was carried out based on archival technical and photographic documentation obtained by members

zwłaszcza w zakresie wyglądu zewnętrznego i wewnętrznego, wykorzystano jednak rozwiązania zgodne z dokumentacją fabryczną Jelcza 272 MEX, z zastrzeżeniem, że układ wnętrza pozostaje typowy dla modelu 043.

Wszystkie prace prowadzone były w oparciu o archiwalną dokumentację techniczną i fotograficzną pozyskaną przez członków Klubu Sympatyków Transportu Miejskiego¹. Podczas prac w jak największym stopniu wykorzystywano oryginalne części – pochodzące z remontowanego pojazdu i poddane regeneracji lub pochodzące z innych źródeł, odpowiadające stanowi z lat 70. i 80. XX w. (zasoby KSTM, niektóre części można jeszcze zakupić w magazynach w Jelczu-Laskowicach oraz na rynku wtórnym, głównie w Republice Czeskiej). W przypadku, gdy stan zachowanych elementów nie pozwalał na ponowne użycie z przyczyn technicznych lub ze względów bezpieczeństwa (zużycie, zniszczenie, korozja, zmęczenie materiału), stosowano kopie, w miarę możliwości wykonane zgodnie z dawnymi technologiami.

Restauracja odbywała się w oparciu o program prac konserwatorskich opracowany przez dr. Krzysztofa Kołodziejczyka. Wykonawcą prac specjalistycznych była firma Polmat z Lwówka Śląskiego, która korzystając z części majątku upadłych zakładów Remonty i Modernizacja Tramwajów Protram Wrocław, prowadzi warsztat na terenie zajezdni „Popowice”. W momencie rozpoczęcia prac firma dysponowała dużym doświadczeniem w zakresie restauracji zabytkowych tramwajów oraz remontów samochodów i przyczep ciężarowych, które wykorzystała przy restauracji niniejszego autobusu.

Etapy pierwszy i drugi

W 2020 r. przeprowadzono remont podwozia, dzięki czemu stało się ono samojezdne (było w stanie poruszać się dzięki pracy silnika). Prace były formalnie realizowane w dwóch etapach, wynikających z dotacji przyznanych przez Gminę Wrocław. Etap pierwszy objął rozdzielnie nadwozia od podwozia oraz remont ramy, zaś drugi – kompleksowy remont podwozia uwzględniający wszystkie jego elementy składowe. Rozdzielnie nadwozia i podwozia pozwoliło na ocenę stanu poszczególnych podzespołów autobusu i szczegółowe zaplanowanie dalszych prac remontowych, które nastąpiły w drugim etapie. Trzeba podkreślić, że autobus „Fredruś” po odcięciu górnej części nadwozia ma konstrukcję otwartą pontonową, znacznie odszytywnioną w stosunku do klasycznego 272 MEX o nadwoziu zamkniętym. Fakt ten spowodował, że nadwozie na czas remontu i zdjęcia z podwozia trzeba było umieścić na tymczasowej ramie, która spoczywała na prostych wózkach tramwajowych (tzw. prowizorkach), dzięki czemu całość można było przemieszczać. Wszystkie podzespoły umieszczone na właściwej ramie autobusu zostały zdemonstrowane i następnie – już w drugim etapie restauracji – poddane naprawie, regeneracji lub wymianie (w zależności od stanu).

of the Urban Transport Supporters Club¹. During the work, original parts were used as much as possible—either originating from the renovated vehicle and reconditioned, or from other sources, corresponding to the condition in the 1970s and 1980s (Club’s resources; some parts can still be purchased in warehouses in Jelcz-Laskowice and on the secondary market, primarily in the Czech Republic). Where the condition of the preserved elements did not allow for reuse for technical or safety reasons (wear, destruction, corrosion, material fatigue), copies were used, whenever possible made in accordance with old technologies.

The restoration was based on a conservation program developed by Doctor Krzysztof Kołodziejczyk. The specialist contractor was Polmat company from Lwówek Śląski, which, using part of the assets of the bankrupt Protram Wrocław Tram Repairs and Modernisation company (Remonty i Modernizacja Tramwajów Protram Wrocław), operates a workshop at the “Popowice” depot. At the time the work began, the company had extensive experience in restoring historic trams and repairing cars and truck trailers, which it leveraged in the restoration of this bus.

Stages one and two

In 2020, the chassis was overhauled, making it self-propelled (capable of moving using the engine). The work was formally carried out in two stages, funded by grants awarded by the Municipality of Wrocław. The first stage involved separating the body from the chassis and overhauling the chassis frame, while the second stage involved a comprehensive chassis overhaul, taking into account all its components. Separating the body and chassis allowed for an assessment of the condition of individual components and detailed planning of further renovation work, which took place in the second stage. It is important to emphasize that, after the upper part of the body was removed, the “Fredruś” bus has an open pontoon structure, significantly less rigid than the classic 272 MEX with a full body. This meant that, for the duration of the overhaul and removal from the chassis, the body had to be placed on a temporary frame resting on simple tram bogies (so-called makeshift bogies), allowing the entire unit to be moved. All components placed on the actual bus frame were dismantled and then – in the second stage of restoration – repaired, regenerated or replaced (depending on the condition).

The chassis frame was found to be in very good condition after shot-blasting, allowing for quick anti-corrosion protection, painting, and assembly of all components (Fig. 4). The engine installed in the “Fredruś” bus was in relatively good condition, so an overhaul was undertaken. This included painting the engine block, reconditioning the cylinder heads (including valves and valve springs, followed by checking the valve seat for leaks), replacing the injectors, reconditioning the injection and oil pumps, replac-



Ryc. 4. Podwozie autobusu w trakcie remontu, po pierwszym lakierowaniu (drugie wykonano po montażu jednostki napędowej i większości innych podzespołów) – ogólny widok tylnej części ramy wraz z zamontowanym tylnym mostem, piastami i resorami; fot. K. Kołodziejczyk, 2020

Fig. 4. Bus chassis during renovation, after the first coat of paint (the second coat was done after the drive unit and most other components were installed) – general view of the rear part of the frame with the rear axle, hubs and springs installed; photo: K. Kołodziejczyk, 2020

Rama autobusu po piaskowaniu okazała się być w bardzo dobrym stanie, co pozwoliło szybko wykonać zabezpieczenie antykorozyjne, lakierowanie i montaż wszystkich podzespołów (ryc. 4). Silnik zamontowany w autobusie „Fredruś” był w dość dobrym stanie, w związku z tym podjęto się jego remontu, który objął malowanie bloku silnika, regenerację głowic cylindrów (w tym zaworów i sprężyn zaworowych, a następnie sprawdzenie szczelności gniazd zaworowych), wymianę wtryskiwaczy, regenerację pompy wtryskowej i pompy olejowej, wymianę pierścieni tłokowych oraz wszystkich pasków klinowych, uszczelnień silnika i oleju (ryc. 5). Analogicznie, w celu oceny stanu technicznego i stopnia zużycia poszczególnych części nastąpiła rozbiórka skrzyni biegów. Oczyszczono obudowę ze śladów po wyciekach, regeneracji poddano wybierak skrzyni biegów i wodziki prowadzące tryby przekładni, wymieniono uszczelnienia skrzyni biegów i olej przekładniowy. Miała miejsce regeneracja docisku tarczy sprzęgła, wymiana łożyska oporowego oraz wymiana tarczy sprzęgła wraz ze sprężynami tłumika drgań. Sprawdzono też pracę dźwigni sterowania sprzęgła. W układzie chłodzenia silnika przeprowadzono regenerację chłodnicy, wymianę wszystkich węży i wyprowadzenie instalacji pod ogrzewanie przedniej szyby, wymianę pompy wody (pierwotna pompa rozpadła się podczas demontażu), wymianę płynu chłodzącego i odpowietrzenie układu.

Zakres prac objął regenerację tylnego mostu (m.in. regulacja luzu roboczego mechanizmu różnicowego, wymiana uszczelnień i oleju; ryc. 4) oraz regenerację wału napędowego (wymiana obu łożysk podporowych wału i śrub mocujących, wyważanie wału na wyważarce, smarowanie wielowypustu na wale). Dość szeroki był zakres regeneracji zawieszenia i układu kierowniczego. Wymieniono tuleje metalowo-gumowe i sworznie mo-



Ryc. 5. Pomalowany blok silnika podczas uzbrajania w wyremontowane, zregenerowane lub nowe podzespoły; dobrze widoczny znaczek Škody oraz oznaczenie LIAZ (Liberecké Automobilové Závody, gdzie od 1951 r. prowadzono część produkcji Škody); fot. K. Kołodziejczyk, 2020

Fig. 5. Painted engine block being fitted with refurbished, reconditioned, or new components; clearly visible Škoda badge and LIAZ marking (Liberecké Automobilové Závody, where part of Škoda production was carried out from 1951); photo: K. Kołodziejczyk, 2020

ing the piston rings, all V-belts, engine seals, and oil (Fig. 5). Similarly, to assess the technical condition and wear of individual parts, the gearbox was disassembled. The casing was cleaned of leaks, the gear selector and gear guides were reconditioned, and the gearbox seals and gear oil were replaced. The clutch pressure plate was reconditioned, the release bearing was replaced, and the clutch disc and vibration damper springs were replaced. The operation of the clutch control lever was also checked. Works connected with the engine cooling system included radiator regeneration, replacement of all hoses and preparation of the installation intended for windshield heating, replacement of the water pump (the original pump fell apart during disassembly), replacement of the coolant and bleeding of the system.

The scope of work included regenerating the rear axle (among others, adjusting the differential's running play, replacing seals and oil; Fig. 4) and the driveshaft (replacing both shaft support bearings and mounting bolts, balancing the shaft on a balancer, and lubricating the shaft splines). The suspension and steering system were also extensively reconditioned. The metal-rubber bushings and the spring-to-body mounting pins were replaced, the springs were regenerated, including replacing the damaged leaf springs. The front wheel studs were rebuilt, the wheel bearings were replaced, and the toe angles for the front wheels and the overall geometry of both axles were adjusted. The steering gear was replaced, and the steering end pieces and power steering actuator were regenerated. All six tires were replaced, and the spare tire was added.

In the service brake system, the brake drums were reconditioned, the brake shoe retainers, and the flexible and rigid brake hoses were replaced. Due to their good condition, the brake shoe linings and return

cujące resory do nadwozia, zregenerowano resory i wymieniono uszkodzone pióra. Zregenerowano zwrotnice kół osi przedniej, wymieniono łożyska kół, a następnie ustawiono właściwe wartości kątów zbieżności dla kół osi przedniej oraz geometrię obu osi jako całości. Wymieniono przekładnię kierowniczą oraz zregenerowano końcówki w układzie kierowniczym i siłownik wspomagania układu kierowniczego. Wymieniono wszystkie sześć opon oraz uzupełniono koło zapasowe.

W zakresie układu hamulca zasadniczego dokonano regeneracji bębnow hamulcowych oraz wymiany zabezpieczeń szczęk, przewodów hamulcowych elastycznych i sztywnych, natomiast ze względu na dobry stan nie była potrzebna wymiana okładzin szczęk hamulcowych i sprężyn ściągających. W układzie pneumatycznym zregenerowano sprężarkę powietrza, zawory sterujące i butle ciśnieniowe oraz wymieniono przewody elastyczne i sztywne. W ramach drugiego etapu dokonano również przeglądu i naprawy instalacji elektrycznej autobusu, która objęła m.in. regenerację alternatora i rozrusznika. Na koniec zakupiono nowe akumulatory.

Największym problemem w restauracji autobusu był brak wiedzy, co stało się przyczyną zaprzestania jego eksploatacji w 2009 r. przez Towarzystwo Miłośników Wrocławia. Wszystkie podzespoły, mimo że zużyte i wymagające regeneracji, były w miarę sprawne. Jedynie pompa wody była uszkodzona, a podczas demontażu w ogóle się rozpadła. Być może z tego powodu silnik się grzał i postanowiono pojazd dalej nie użytkować. Poza tym pojawiły się m.in. trudności ze zdobyciem odpowiednich części do silnika oraz ogumienia. „Fredruś” wyposażony jest bowiem w ogumienie dęt-kowe, które obecnie nie jest już w zasadzie wytwarzane. Ostatecznie udało się zakupić właściwe, nowe opony, ale zapewne za kilka lat będzie to już niemożliwe. Niektóre podzespoły udało się jeszcze znaleźć nowe (np. wtryskiwacze, tarczę sprzęgła czy zabezpieczenia szczęk hamulcowych), najczęściej jednak regenerowano elementy zdjęte z pojazdu (dotyczyło to m.in. pompy wtryskowej, wybieraka skrzyni biegów, docisku tarczy sprzęgła, chłodnicy czy alternatora). Chłodnica była na tyle uszkodzona (liczne dziury powstałe w wyniku korozji), że jej lutowanie zajęło kilka godzin.

Podsumowując, w wyniku przeprowadzonych prac podwozie autobusu „Fredruś” stało się w pełni sprawne, zaś nadwozie oczekiwało na restaurację. W przypadku Jelczy zbudowanych na bazie projektu Škody RTO, czyli Jelczy 043 czy 272 MEX, jest możliwe, że podwozie będzie się poruszać samodzielnie, bez nadwozia. 19 grudnia 2020 r. podwozie „Fredrusia” po raz pierwszy od ponad 10 lat przemieszczało się przy użyciu własnego silnika, co można było zobaczyć na żywo podczas eventu w zajezdni „Popowice”. Trzeba też dodać, że zdjęcie nadwozia z podwozia nie jest możliwe w większości późniejszych autobusów. W pojazdach zbudowanych na bazie Škody RTO istnieje taka możliwość, ponieważ nadwozie spoczywa na ramie podwozia, która łączy mosty przedni i tylny.

springs did not require replacement. In the pneumatic system, the air compressor, control valves, and pressure cylinders were reconditioned, and the flexible and rigid hoses were replaced. The second phase also included an inspection and repair of the bus's electrical system, which included, among others, regenerating the alternator and starter motor. Finally, new batteries were purchased.

The biggest problem in restoring the bus was a lack of knowledge about what caused the Wrocław Enthusiasts Society to discontinue its use in 2009. All components, although worn and requiring refurbishment, were reasonably functional. Only the water pump was damaged and completely disintegrated during disassembly. This may have been the reason the engine was overheating, and the decision was made to discontinue use. Furthermore, there were difficulties in obtaining suitable engine parts and tires. “Fredruś” is equipped with tube tires, which are virtually no longer manufactured. Eventually, suitable new tires were purchased, but this will likely become impossible in a few years. Some components were found new (e.g., injectors, clutch disc, and brake shoe retainers), but most often, components originating from the vehicle were regenerated (this included, among others, the injection pump, gear selector, clutch pressure plate, radiator and alternator). The radiator was so damaged (numerous holes caused by corrosion) that soldering it took several hours.

In summary, as a result of the work carried out, the chassis of the “Fredruś” bus became fully operational, while the body awaited restoration. In the case of Jelcz buses built based on the Škoda RTO design, such as Jelcz 043 or 272 MEX, it is possible for the chassis to move independently, without the body. On December 19, 2020, the “Fredruś” chassis moved using its own engine for the first time in over 10 years, what could be seen live during an event at the “Popowice” depot. It should also be noted that removing the body from the chassis is not possible on most later buses. In vehicles based on the Škoda RTO, this is possible because the body rests on a chassis frame that connects the front and rear axles.

Stage three

The 2021 work included a complete body overhaul, which involved stripping the body down to its core, shot-blasting the structure to remove corrosion, and replacing missing or corroded fragments (Fig. 6). After removing the sheathing, the body truss revealed severe corrosion. In some places, the profiles had completely disappeared, including around the battery box, rear wheel arches, and entrance doors. Due to advanced corrosion, a number of profiles had to be replaced. Work began with the sidewall profile, which—before conversion to a cabriolet—originally was located at the lower window line and, together with the chassis frame, was primarily responsible

Etap trzeci

Prace w 2021 r. objęły całosciowy remont nadwozia, który polegał na rozebraniu go do szkieletu, śrutowaniu konstrukcji w celu usunięcia ognisk korozji oraz uzupełnieniu brakujących lub skorodowanych elementów (ryc. 6). Kratownica nadwozia po demontażu poszycia okazała się silnie skorodowana. W niektórych miejscach profile w ogóle przestały istnieć, m.in. w okolicy skrzyni akumulatorowej, tylnych nadkoli i drzwi wejściowych. Ze względu na zaawansowaną korozję konieczna była wymiana szeregu profili. Prace rozpoczęto od profilu wieńczącego burty, który pierwotnie – przed przebudową na kabriolet – znajdował się w dolnej linii okien i łącznie z ramą podwozia odpowiadał w największym stopniu za sztywność nadwozia. Oblachowanie ze względu na zaawansowaną korozję i odkształcenia należało wykonać ponownie (ryc. 7A). Udało się jedynie odzyskać charakterystyczne, obłe narożniki, które należało naprawić, odtwarzając ich pierwotny kształt. Do wykorzystania po naprawie nadawały się też zderzaki. Przed remontem pojazd miał nieoryginalne nadkola, pochodzące z nowszych autobusów marki Jelcz, stąd należało odtworzyć pierwotne. Przywrócono też drzwi kierowcy, bazując na oryginalnej dokumentacji. Po remoncie szkieletu i odbudowie oblachowania całość zabezpieczono podkładami antykorozyjnymi i polakierowano zgodnie z założonym wzorem (ryc. 7b–d). Charakter nadały pojazdowi aluminiowe listwy zewnętrzne (ryc. 8a), które zostały zamówione w Republice Czeskiej, gdzie ze względu na dużą liczbę zachowanych autobusów Škoda 706 RTO elementy te są nadal na niewielką skalę produkowane. Wykorzystanie listew, które zastano na pojeździe, nie było możliwe, ponieważ pochodziły z późniejszych autobusów marki Jelcz, a nawet Ikarus, głównie z lat 80. Wynikało to z faktu, że naprawy przeprowadzane przez MPK Wrocław opierały się na powszechnie dostępnych wówczas częściach. Wyremontowane nadwozie posadowiono na podwoziu (konieczna była wymiana gumowych elementów łączących nadwozie z ramą), po czym nastąpiło odtworzenie wnętrza pojazdu i prace wykończeniowe (ryc. 8).

Całkowicie zbutwiałą podłogę należało wymienić, wykorzystując sklejkę wodoodporną. Wymiany wymagało też poszycie wewnętrzne ścian, gdyż płyty pilśniowe uległy całkowitemu zniszczeniu wskutek działania wody. W miejsce nieoryginalnych zastosowano właściwe aluminiowe listwy maskujące łączenia płyt. Wymieniono też uszczelki szyb w ścianie przedniej.

Wyposażenie wnętrza było w większości odnawiane. Ramy foteli oczyszczono poprzez śrutowanie, skorodowane fragmenty zastąpiono nowymi i pomalowano. Aby uzyskać układ siedzeń typowy dla Jelcza 043, domontowano rozkładane siedzenia w przejściu (tzw. straponteny). Co prawda przed rozpoczęciem remontu autobus ich nie posiadał, ale archiwalne zdjęcia z lat 70. pokazują, że był on w nie wyposażony, zachowały się też miejsca montażu. Na wyremontowanych ramach zamontowano nowe drewniane stelaże siedzisk i oparcia



Ryc. 6. Silnie skorodowana kratownica nadwozia po demontażu poszycia; fot. K. Kołodziejczyk, 2021

Fig. 6. Heavily corroded body truss after dismantling the sheathing; photo: K. Kołodziejczyk, 2021

for the body's rigidity. Due to advanced corrosion and deformation, the sheet metal had to be redone (Fig. 7a). Only the characteristic, rounded corners were reused, which had to be repaired to restore their original shape. The bumpers were also suitable for use after the repair. Before the renovation, the vehicle had non-original wheel arches, taken from newer Jelcz buses, so the original ones had to be recreated. The driver's door was also restored, based on the original documentation. After the frame was repaired and the sheet metal was put, the entire structure was protected with anti-corrosion primers and painted according to the intended scheme (Fig. 7b–d). The vehicle's character was enhanced by aluminum exterior moldings (Fig. 8a), which were ordered from the Czech Republic, where, due to the large number of preserved Škoda 706 RTO buses, these components are still produced on a small scale. Using the moldings originating from the renovated vehicle was not possible, as they came from later Jelcz and even Ikarus buses, primarily from the 1980s. This was due to the fact that repairs carried out by MPK Wrocław relied on readily available parts at the time. The refurbished body was placed on the chassis (replacing the rubber components connecting the body to the frame was necessary), after which the vehicle's interior was rebuilt and finishing works were carried out (Fig. 8).

The completely rotted floor had to be replaced with waterproof plywood. The interior wall cladding also required replacement, as the fiberboard had been completely destroyed by water. Instead of non-original ones, proper aluminum strips were used to mask the panel joints. The window seals in the front wall were also replaced.

The interior was largely refurbished. The seat frames were shot-blasted, corroded sections were replaced and whole frames painted. To achieve the typical seating arrangement of the Jelcz 043, folding seats (so-called strapontin) were installed in the aisle. While the bus did not have them before the renovation, archival photos from the 1970s show it was equipped with



Ryc. 7. Remont poszycia zewnętrznego: a) prace przy nowym oblachowaniu, b) nadwozie pomalowane farbą podkładową, c) nadwozie po pokryciu żółtym lakierem i w trakcie przygotowań do położenia lakieru czerwonego – widoczne wykroje wyznaczające linie odcięcia jednego koloru od drugiego, d) szablony napisu „Fredruś” opracowany na podstawie fotografii archiwalnych (czcionka przy kolejnych malowaniach autobusu ulegała jednak pewnym zmianom); fot. K. Kołodziejczyk, 2021

Fig. 7. Renovation of the external sheathing: a) work on new sheet metal, b) body painted with primer, c) body after coating with yellow paint and during preparation for red paint – visible cut-outs marking the lines of separation of one colour from another, d) template of the “Fredruś” inscription based on archival photographs (the font, however, underwent some changes during subsequent repainting of the bus); photo: K. Kołodziejczyk, 2021

wraz z obiciem tapicerskim, gdyż wcześniejsze zostały całkowicie zniszczone przez wodę. Wymieniono fotel kierowcy na oryginalny, odnowiono deskę rozdzielczą i stanowisko pracy kierowcy oraz wymieniono maty wygłuszeniowe i obicia klapy silnika w kabinie.

Ostatnie z prowadzonych prac objęły montaż zaczepu do ciągnięcia przyczepy i prace elektryczne. Sprawdzone stan okablowania, wiązka kablowa została doposażona w brakujące obwody sterujące do przyczepy (m.in. obwód oświetlenia i kontrolki otwarcia drzwi przyczepy), zamontowano oświetlenie zewnętrzne pojazdu (wymiana lamp tylnych na oryginalne, wymiana zniszczonych lamp przednich, kompletnych kloszy kierunkowskazów przednich i bocznych oraz lamp obrysowych na nowe; ryc. 8b), a także bardzo ograniczone w tym wypadku oświetlenie wewnętrzne (oświetlenie sufitowe kierowcy i oświetlenie stopni wejściowych).

Podsumowanie

Efektem realizacji całego projektu jest w pełni odrestaurowany i sprawny autobus turystyczny Jelcz 272 MEX „Fredruś” (ryc. 9, 10). Może być wykorzystywany w celach turystycznych, podczas przejazdów okazjonalnych

them, and the assembly places were also preserved. New wooden seats and backrests with upholstery were installed on the renovated frames, as the previous ones had been completely damaged by water. The driver’s seat was replaced with the original one, the dashboard and driver’s workstation were refurbished, and the soundproofing mats and engine cover upholstery in the cabin were replaced.

The final work included installing a trailer hitch and electrical work. The wiring was checked, the cable harness was retrofitted with missing trailer control circuits (including the lighting circuit and trailer door open indicator), and the vehicle’s exterior lighting was installed (replacing the rear lights with originals, replacing the damaged headlights, complete front and side indicator lenses, and marker lights with new ones; Fig. 8b). The interior lighting, which is very limited in this case (driver’s ceiling light and entry step lighting), was also installed.

Summary

The result of the entire project is a fully restored and operational Jelcz 272 MEX “Fredruś” tourist bus



Ryc. 8. Autobus na końcowym etapie restauracji: a) montaż listew ozdobnych w tylnej części, b) montaż reflektorów; fot. I. Jankowska, 2021
 Fig. 8. Bus in the final stage of restoration: a) installation of decorative strips in the rear, b) installation of headlights; photo: I. Jankowska, 2021

(wynajmy dla osób prywatnych i instytucji), a także jako narzędzie promocji miasta. Autobus może uświetniać różne wydarzenia we Wrocławiu i w innych dolnośląskich miejscowościach. Miasto zyskało kolejny interesujący i sprawny zabytek techniki transportowej, dostępny dla różnych grup odbiorców, który stanie się atrakcją podczas imprez związanych z techniką, transportem, zrównoważonym rozwojem lub historią najnowszą. Trzeba podkreślić, że rok 2021 był dla Wrocławia szczególnie korzystny pod względem remontów zabytkowych pojazdów komunikacji miejskiej, gdyż zakończyły się wtedy również prace przy tramwaju Maximum i przyczepie Jelcz P-080, co pozwoliło na odtworzenie unikalnego zestawu pojazdów z autobusem Jelcz 080.

Jak zaznaczono we wprowadzeniu, na etapie planowania remontu „Fredrusia” należało podjąć kilka ważnych decyzji w zakresie pożądanego stanu docelowego pojazdu. Uznano, że ma on być w pełni sprawny i prezentować formę dobrze znaną większości Wrocławian, czyli wersję kabrioletu, ale po dodaniu kabiny kierowcy i zmianie barw na żółto-czerwone. W drugim przypadku zdecydowały o tym względy historyczne, nie tyle odnoszące się do wartości materialnej pojazdu (choć pod tym względem też jest cenny), ile do wartości niematerialnych (kulturowych), związanych z uczestnictwem autobusu w wydarzeniach historycznych i jego obecnością w krajobrazie kulturowym miasta (m.in. liczna ikonografia). Z kolei przywracanie zabytkowym pojazdom sprawności – choć pociąga za sobą konieczność wymiany pewnych podzespołów lub części konstrukcyjnych ze względów bezpieczeństwa – wydaje się podejściem uzasadnionym także z punktu widzenia edukacyjnego [Sroczyńska 2021]. Pozwala bowiem na ukazanie postępu technicznego przez zestawienie obiektów o takim samym przeznaczeniu z różnych okresów [por. Gierczak 2011], np. autobusu z wysoką podłogą i silnikiem znajdującym się w części pasażerskiej (Jelcz 043 i 272 MEX), autobusu wciąż wysokopodłogowego, ale z silnikiem w podwoziu (Jelcz M11 czy Ikarus serii 260 i 280) oraz współczesnego autobusu niskopodłogowego. Takie porównania są możliwe podczas imprez plenerowych, parad pojazdów organizowanych coraz częściej w więk-

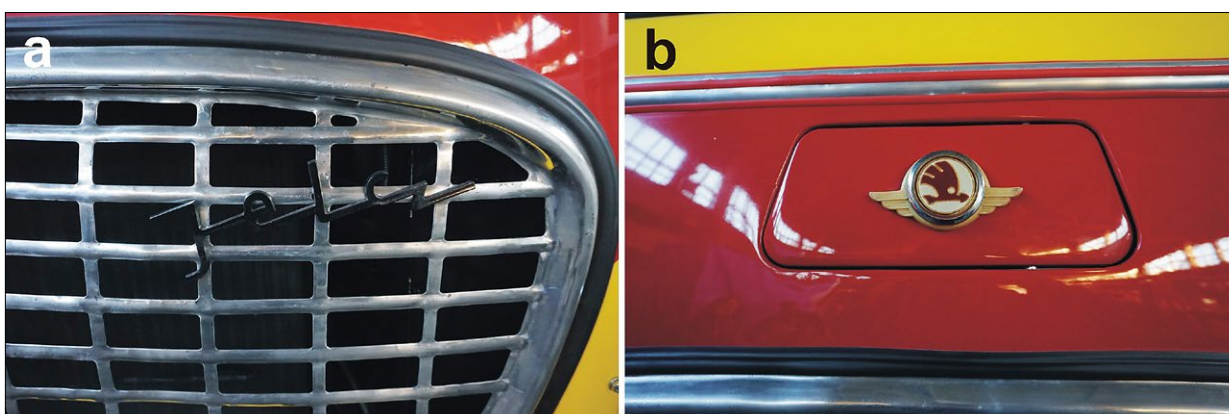
(Figs. 9, 10). It can be used for tourism, occasional trips (rentals for individuals and institutions), and as a city promotion tool. The bus can participate in various events in Wrocław and other Lower Silesian towns. The city has gained another interesting and fully operational transport technology monument, accessible to a variety of audiences, which will become an attraction at events related to technology, transport, sustainable development, or modern history. It is important to emphasize that 2021 was a particularly successful year for Wrocław in terms of renovations of historic municipal transport vehicles, as work on the Maximum tram and the Jelcz P-080 trailer was also completed, allowing for the reconstruction of a unique set of vehicles including the Jelcz 080 bus.

As noted in the introduction, during the planning phase of the “Fredrus” renovation, several important decisions had to be made regarding the desired final condition of the vehicle. It was decided that it should be fully operational and present a form familiar to most Wrocław residents—a convertible version, but with the addition of a driver’s cab and a change of livery to yellow and red. In the latter case, this decision was based on historical factors, not so much related to the vehicle’s material value (although it is valuable in that respect as well), but rather to its intangible (cultural) values, related to its participation in historical events and its presence in the city’s cultural landscape (including extensive iconography). Restoring historic vehicles to working order—although necessitates replacing certain components or structural parts for safety reasons – seems to be a justified approach also from an educational perspective [Sroczyńska 2021]. It allows for demonstrating technical progress by comparing vehicles with the same purpose from different periods [Gierczak 2011], e.g., a high-floor bus with the engine located in the passenger compartment (Jelcz 043 and 272 MEX), a bus still high-floor but with the engine in the chassis (Jelcz M11 or Ikarus 260 and 280 series), and a modern low-floor bus. Such comparisons are possible during outdoor events, vehicle parades, which



Ryc. 9. Autobus po zakończeniu restauracji; fot. I. Jankowska, 2022

Fig. 9. The bus after restoration; photo: I. Jankowska, 2022



Ryc. 10. Detale odremontowanego autobusu: a) logo Jelcza na tzw. grillu, b) logo Škody, czyli producenta silnika, na klapce rewizyjnej do chłodnicy; fot. K. Kołodziejczyk, 2021

Fig. 10. Details of the renovated bus: a) Jelcz logo on the so called grill, b) Škoda logo, i.e. the engine manufacturer, on the radiator inspection flap; photo: K. Kołodziejczyk, 2021

szych miastach czy też linii turystycznych. Zabytkowe pojazdy komunikacji miejskiej mają też dużą wartość sentymentalną, co przekłada się na ich potencjał jako elementu rozwoju produktu turystycznego. Zauważalne jest to nie tylko w miastach słynących z historycznych tramwajów, takich jak Lisboa [Le-Klähn, Hall 2015; Palrão et al. 2025; Zarrili, Brito 2013], ale także w wielu polskich ośrodkach [Kołodziejczyk 2011, 2018; Pieńkowski 2010; Połom 2020].

are increasingly organized in larger cities, or tourist lines. Historic municipal transport vehicles also have significant sentimental value, which translates into their potential as a component of tourism product development. This is noticeable not only in cities famous for their historic trams, such as Lisbon [Le-Klähn, Hall 2015; Palrão et al. 2025; Zarrili, Brito 2013], but also in many Polish cities [Kołodziejczyk 2011, 2018; Pieńkowski 2010; Połom 2020].

Przypisy

¹ Klub posiada książki wydawane przez Jelczańskie Zakłady Samochodowe dotyczące napraw i utrzymania autobusów Jelcz 272 MEX i pochodnych [*Instrukcja naprawy* 1974; *Instrukcja obsługi* 1974; *Naprawy* 1975], a także zdjęcia autobusu „Fredruś” oraz innych autobusów Jelcz 272 MEX i Jelcz 043 od lat 80. XX w.

Footnotes

¹ The Club has books published by Jelcz Automotive Plant regarding the repair and maintenance of Jelcz 272 MEX buses and derivatives [*Instrukcja naprawy* 1974; *Instrukcja obsługi* 1974; *Naprawy* 1975], as well as photos of the “Fredruś” bus and other Jelcz 272 MEX and Jelcz 043 buses from the 1980s.

Bibliografia / References

Opracowania / Secondary sources

- Bukowski Marcin, *Wrocław z lat 1945–1952. Zniszczenie i dzieło odbudowy*, Wrocław 1985.
- Bukowski Zbigniew, *Wybrane prawne uwarunkowania ochrony rzeczy ruchomych stanowiących dziedzictwo industrialne*, [w:] *Technika i nauka w muzeum*, red. Michał F. Woźniak, Marcin Zdanowski, Bydgoszcz 2014 („Muzeum. Formy i Środki Prezentacji”, nr 2).
- Gierczak Beata, *The history of tourist transport after the modern industrial revolution / Dzieje transportu turystycznego po nowożytnej rewolucji przemysłowej*, „Polish Journal of Sport and Tourism” / „Sport i Turystyka” 2011, nr 18 (4).
- Grzelak Janusz, *Silnik w kolekcji muzealnej*, [w:] *Technika i nauka w muzeum*, red. Michał F. Woźniak, Marcin Zdanowski, Bydgoszcz 2014 („Muzeum. Formy i Środki Prezentacji”, nr 2).
- Instrukcja naprawy autobusu przegubowego 021, AP02, Jelcz 1974.
- Instrukcja obsługi autobusów 021, 041, 043, 272, 043E, Jelcz 1974.
- Kirschke Krystyna, Kirschke Paweł, „Efektywne rekonstrukcje” kamienic mieszczańskich na Starym Mieście we Wrocławiu w latach 1948–1960, [w:] *Dziedzictwo architektoniczne. Rekonstrukcje i badania obiektów zabytkowych*, red. Ewa Łużyńska, Wrocław 2017.
- Kirschke Krystyna, Kirschke Paweł, *Powojenna odbudowa wrocławskiego kwartalu przyrynkowego ograniczonego ulicami: Kurzy Targ, Szewską i Oławską*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2021, nr 68.
- Kołodziej Jacek, *Historyczne pojazdy komunikacji miejskiej w Krakowie*, Rybnik 2017.
- Kołodziej Jacek, *Odbudowa pojazdów komunikacji miejskiej na przykładzie Krakowa*, „Zeszyty Naukowo-Techniczne Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczypospolitej Polskiej Oddział w Krakowie” 2007, z. 135.
- Kołodziejczyk Krzysztof, *Between Elitism and Egalitarianism: The Heritage Tram Line in Wrocław as an Example of a Search for an Acceptable Tourist Product*, „Turyzm/Tourism” 2020, nr 30 (1).
- Kołodziejczyk Krzysztof, *Historia, stan i perspektywy wykorzystania w turystyce dziedzictwa wrocławskiej komunikacji tramwajowej*, [w:] *Turystyka kulturowa na Dolnym Śląsku – wybrane aspekty*, t. 2, red. Krzysztof Widawski, Wrocław 2011.
- Kołodziejczyk Krzysztof, *Industrial and Technical Heritage of Wrocław – Wasted Potential?*, [w:] *Enhancing Competitiveness of V4 Historic Cities to Develop Tourism: Aspects of Cultural Heritage*, red. Robert Faracik, Kraków–Debrecen 2014.
- Kołodziejczyk Krzysztof, *Potencjał polskich miast pod względem zabytkowych tramwajów i ich wykorzystanie w turystyce*, „Ekonomiczne Problemy Turystyki” 2018, nr 2 (42).
- Kołodziejczyk Krzysztof, *Restauracja unikatowego zespołu pojazdów – autobusu Jelcz 080 wraz z przyczepą Jelcz P-080 z 1980 r.*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2025, nr 81.
- Kołodziejczyk Krzysztof, *Wrocław Tourist Lines: The Changing Nature of Its Offer and the Tourist Product Life Cycle*, „Turyzm/Tourism” 2022, nr 32 (1).
- Kołodziejczyk Krzysztof, Sielicki Tomasz, *Proces konserwacji i odbudowy wagonu Maximum, czyli jak ze zgliszczy odtworzyć sprawny tramwaj*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2024, nr 78.
- Kucharski Janusz, Kikin Andrzej, *Działania na rzecz ochrony historycznego taboru tramwajowego w Krakowie*, „Biuletyn Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie” 2010, nr 3.
- Le-Klähn Diem-Trinh, Hall C. Michael, *Tourist use of public transport at destinations – a review*, „Current Issues in Tourism” 2015, nr 18 (8).
- Majczyk Joanna, Tomaszewicz Agnieszka, *Tuż po realizmie socjalistycznym. Architektura i urbanistyka Wrocławia z przełomu lat 50. i 60. XX wieku*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2017, nr 49.
- Małachowicz Edmund, *Stare Miasto we Wrocławiu. Rozwój urbanistyczno-architektoniczny, zniszczenia wojenne i odbudowa*, Warszawa–Wrocław 1985.
- Naprawy autobusów 043, 272, 021 na podwoziach 706RTO. MTOCH*, Jelcz 1975.
- Palrão Teresa, Rodrigues Rosa, Madeira Arlindo, Mendes Alexandra Sofia, *Urban mobility as cultural heritage: Exploring the tourist experience of the Lisbon's iconic tram Elétrico* 28, „Urban, Planning and Transport Research” 2025, nr 13 (1).
- Pieńkowski Tomasz, *Miejsce zabytków techniki komunikacji miejskiej w przestrzeni miasta*, [w:] *Dziedzictwo postindustrialne i jego kulturotwórcza rola*, cz. 2, red. Stanisław Januszewski, Warszawa 2010.
- Połom Marcin, *Creating a Tourist Product Using Historic Trolleybuses in Gdynia*, „Geography and Tourism” 2020, nr 8 (2).
- Połomski Wojciech, *Pojazdy samochodowe i przyczepy Jelcz 1952–1970*, Warszawa 2010.
- Połomski Wojciech, *Pojazdy samochodowe i przyczepy Jelcz 1971–1983*, Warszawa 2011.
- Sroczyńska Jolanta, *Wartość społeczna zabytków architektury w świetle wybranych dokumentów UNESCO, ICOMOS, Rady Europy, kształtujących teorię ochrony dziedzictwa kulturowego*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2021, nr 65.
- Stiasny Marcin, *Atlas autobusów*, Poznań 2008.
- Szymczyżyn Tomasz, Kołodziejczyk Krzysztof, *Wrocławskie autobusy. Historia, dane techniczne, zdjęcia*, cz. 1, Wrocław 2022.
- Tucholski Zbigniew, *Pomiędzy konserwacją a eksploatacją. Uwarunkowania konserwatorskie i techniczne odbudowy oraz użytkowania zabytków techniki. Początki kształto-*

wania się koncepcji konserwatorskich i muzealnych utrzymania zabytków techniki w stanie czynnym, [w:] *Technika i nauka w muzeum*, cz. 2, red. Marcin Zdanowski, Bydgoszcz 2020 („Muzeum. Formy i Środki Prezentacji”, nr 5).

Tucholski Zbigniew, *Uwarunkowania konserwatorskie i techniczne odbudowy zabytkowego taboru kolejowego*, „*Analecta. Studia i Materiały z Dziejów Nauki*” 2018, nr 1.

Węclawowicz-Gyurkovich Ewa, *Powroty do przeszłości w centrach miast historycznych*, „*Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation*” 2018, nr 56.

Zarrili Luca, Brito Miguel, *Lisbon experience: Mobility, quality of life and tourist image: A survey*, „*GeoJournal of Tourism and Geosites*” 2015, nr 11 (2).

Dokumentacja / Documentation

Sielicki Tomasz, „Historyczny tabor komunikacyjny we Wrocławiu”, mps, Wrocław 2013.

Źródła elektroniczne / Electronic sources

Wołodko Maciej, *We wrzeźniu rozpocznie się remont Fredrusia*, 19 sierpnia 2020, <https://www.wroclaw.pl/rozmawia/we-wrzeźniu-rozpocznie-sie-remont-fredrusia> (dostęp 8.07.2025).

Streszczenie

W latach 2020–2021 przeprowadzono restaurację zabytkowego autobusu Jelcz 272 MEX, znanego Wrocławianom jako „Fredruś”. Autobus, pierwotnie miejski z 1972 r., a przebudowany w 1974 r. na kabriolet o przeznaczeniu turystycznym, silnie wpisał się w historię miasta. Z tego względu podczas remontu postanowiono zachować wtórny charakter pojazdu – bez dachu i części ścian – jednocześnie przywracając mu pełną sprawność. Celem artykułu jest przedstawienie historii autobusu oraz przebiegu jego remontu, w tym omówienie głównych założeń konserwatorskich. Odnowienie pojazdu miało charakter kompleksowy i polegało na rozebraniu autobusu do ramy podwozia i szkieletu nadwozia, ich remoncie, a także regeneracji (ewentualnie wymianie) wszystkich podzespołów, a następnie złożeniu całości zgodnie z dokumentacją. W efekcie Wrocław uzyskał kolejny interesujący i sprawny ruchomy zabytek techniki, który mogą wykorzystywać różne grupy odbiorców zainteresowane techniką, transportem lub historią najnowszą.

Abstract

In 2020–2021, a historic Jelcz 272 MEX bus, known to Wrocław residents as “Fredruś,” was restored. Originally an urban bus from 1972, converted in 1974 into a cabriolet for tourist use, it has become a significant part of the city’s history. Therefore, during the renovation, it was decided to preserve the vehicle’s secondary character—without the roof and parts of the walls—while restoring it to full technical efficiency. The aim of this article is to present the history of the bus and the course of its renovation, including the discussion of the main conservation objectives. The vehicle’s restoration was comprehensive and involved dismantling the bus down to the chassis frame and body truss, reconditioning them, regenerating (or possibly replacing) all components, and then reassembling the entire vehicle in accordance with the documentation. As a result, Wrocław has gained another interesting and functional piece of movable technical monument that can be used by various audiences interested in technology, transport, or modern history.

Anna Aneta Tomczak*

orcid.org/0000-0001-7436-5027

Wiktoria Stasiak**

Ochrona obszarowa krajobrazu a instytucja parku kulturowego w Polsce w ujęciu celowym i ilościowym

Area-Based Landscape Conservation Versus the Cultural Park Institution in Poland: A Purpose and Quantitative Perspective

Słowa kluczowe: krajobraz kulturowy, ochrona zabytków, forma ochrony krajobrazu, park kulturowy, samorząd lokalny, planowanie przestrzenne

Keywords: cultural landscape, heritage protection, form of landscape protection, cultural park, local government, urban planning

Wprowadzenie. Samorządowa forma ochrony zabytków obszarowych

Dziedzictwo kulturowe kształtuje tożsamość, wrażliwość i identyfikację, a także poczucie przynależności do miejsca [Rouba 2008, s. 61–95]. Celem ochrony dziedzictwa jest współczesna „konsumpcja” przeszłości, a jego trwałe zachowanie pozwala opowiedzieć historię, ukazać charakter oraz „duszę” miejsca [Marcinek 2022, s. 6–7]. Krajobrazom kulturowym stale zagrażają obecne wyzwania antropogeniczne oraz skutki globalizacji, które powodują stopniową utratę tradycyjnych wartości i tożsamości, zmieniając jednocześnie ich strukturę fizyczną i społeczną [Keleş, Damla, Gökçen 2018, s. 287–300]. Wraz ze wzrostem zagrożeń rośnie również świadomość wartości dziedzictwa kulturowego dla ludzkości oraz społeczna potrzeba ochrony nie tylko pojedynczych obiektów, ale również krajobrazów. Fundamentalną rolę w procesie ich zachowania odgrywa system prawny, który określa zasady ochrony zabytków, w tym również formy ochrony obszarowej [Kobyliński 2011, s. 21–47].

Introduction: Local-government, heritage area conservation form

Cultural heritage shapes identity, sensitivity and identification, as well as a sense of belonging to a place [Rouba 2008, pp. 61–95]. The purpose of heritage conservation is the contemporary “consumption” of the past, and its long-term preservation allows us to tell its history and show a place’s character and “soul” [Marcinek 2022, pp. 6–7]. Cultural landscapes are constantly threatened by current anthropogenic challenges and globalization, which lead to a gradual loss of traditional values and identities, while changing their physical and social structure [Keleş, Damla, Gökçen 2018, pp. 287–300]. As threats increase, so does the awareness of the value of cultural heritage to humanity, and the public need to protect not only individual sites, but landscapes as well. The legal system plays a fundamental role in their preservation, as it defines the principles of monument conservation, including area-based conservation forms [Kobyliński 2011, pp. 21–47].

* dr inż. arch., Politechnika Łódzka, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Instytut Architektury i Urbanistyki

** inż., Politechnika Łódzka, Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska, Instytut Architektury i Urbanistyki

* Ph.D. Eng. Arch., Institute of Architecture and Urban Planning, Faculty of Architecture and Environmental Engineering, Lodz University of Technology, Society of Polish Town Planners

** M.Sc. Eng., Institute of Architecture and Urban Planning, Faculty of Architecture and Environmental Engineering, Lodz University of Technology

Cytowanie / Citation: Tomczak A.A., Stasiak W. Area-Based Landscape Conservation Versus the Cultural Park Institution in Poland: A Purpose and Quantitative Perspective. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2026, 85:101–119

Otrzymano / Received: 10.07.2025 • **Zaakceptowano / Accepted:** 3.01.2026

doi: 10.48234/WK85LANDSCAPE

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

Jedną z nich jest park kulturowy, rozwiązanie funkcjonujące w Polsce od ponad dwudziestu lat, ustanawiane na poziomie samorządu lokalnego. Ma ono na celu zachowanie zarówno historycznej substancji zabytkowej, jak i przestrzeni, w którą zabytek jest wpisany. Daje to możliwość ochrony zabytków o dużej skali oddziaływania, w szczególności zespołów zabudowy, układów urbanistycznych oraz zabytkowych krajobrazów [Tomczak 2018]. Park kulturowy może obejmować „przestrzeń historycznie ukształtowaną, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze” [Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r.], a na jego obszarze można stworzyć warunki służące ochronie i ekspozycji elementów krajobrazu kulturowego. Odpowiedzialność za utworzenie i funkcjonowanie parku kulturowego spoczywa na samorządach lokalnych, ale niestety, jak pokazują badania, ta forma ochrony obszarowej stosowana jest raczej rzadko. Przez dwadzieścia lat na całym obszarze Polski powstało 50 parków kulturowych, z czego obecnie funkcjonuje 46 z nich. Obejmują one tereny o zróżnicowanym stopniu zurbanizowania, odmiennych sposobach zagospodarowania, różnej powierzchni i różnej historii.

Zakres, cel, metody i materiały

Artykuł przedstawia wyniki badań dotyczących parków kulturowych utworzonych w latach 2003–2024. Analizą objęto obszar całej Polski, koncentrując się na celowości ochrony obszarowej, czasie i genezie powstania parków, typach chronionych krajobrazów, ich lokalizacji, wielkości i powierzchni oraz stopniu zurbanizowania. W ramach badań przeprowadzono przegląd dokumentów formalno-prawnych oraz funkcjonujących instrumentów wykonawczych.

Celem badań była analiza działań samorządów lokalnych oraz ocena zakresu wprowadzenia ochrony obszarowej zabytków. Sprawdzono, w jaki sposób gminy w Polsce wykorzystują formę parku kulturowego do ochrony cennych krajobrazów i prowadzenia na ich terenie polityki konserwatorskiej i planistycznej. Zakres czasowy badań obejmuje okres od 23 lipca 2003 do 31 grudnia 2024 r.

W badaniach zastosowano metody o charakterze ilościowym, oparte głównie na działaniach *desk research*, w których zestawiono publicznie dostępne dane dotyczące 46 funkcjonujących parków kulturowych. Analiza objęła 20 lat funkcjonowania tej formy ochrony w polskim systemie prawnym. Informacje pozyskano z zasobów Narodowego Instytutu Dziedzictwa, stron internetowych samorządów gminnych oraz dokumentów planistycznych, takich jak plany ochrony parków kulturowych, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz uchwały inicjujące utworzenie parków kulturowych. Część wniosków wynika również z autorskich badań pierwotnych. Do określenia parametrów, takich jak powierzchnia obszarowa parków, intensywność zabudowy oraz powierzchnia terenów zieleni, posłużył program QGIS. Wykorzystano Bazę Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k), a końcowe wyniki przedstawiono w formie danych procentowych.

The cultural park is one such form, a solution that has been in place in Poland for over two decades, and established at the local government level. It aims to preserve both the historical substance of a monument and the space in which it is embedded. This allows us to protect monuments with a wide impact range, especially building ensembles, urban layouts and historic landscapes [Tomczak 2018]. A cultural park can include “a space historically formed by human activity, which contains products of civilization and natural elements” [Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r.], and conditions can be created in its area to protect and display elements of the cultural landscape. The responsibility for establishing and operating a cultural park lies with local governments, but, unfortunately, as research shows, this area-based conservation form is used relatively rarely. Over the course of two decades, 50 cultural parks have been established throughout Poland, with 46 of them currently in operation. They cover areas with varying degrees of urbanization, different modes of development, different areas, and different histories.

Scope, purpose, methods and materials

This article presents the results of a study of cultural parks established in the years 2003–2024. The analysis covered the entire territory of Poland and focused on the justification of area-based conservation, the time and genesis of the parks' establishment, the types of protected landscapes, their location, size, and area, and the degree of urbanization. The research included a review of formal and legal documents, as well as applicable enforcement instruments.

The aim of the study was to analyze local government activity and assess the extent of the introduction of area-based heritage site conservation. The study examined how Polish municipalities used cultural parks to preserve valuable landscapes and conduct their conservation and planning policies within them. The temporal scope of the study covers the period from July 23, 2003, to December 31, 2024.

The study was based on quantitative methods, mainly desk research, in which available data on 46 active cultural parks was compiled. The analysis covered two decades of this conservation form's operation within the Polish legal system. The information was obtained from the resources of the National Institute of Cultural Heritage, municipal government websites, and planning documents such as cultural park protection plans, local spatial development plans, and resolutions on the establishment of cultural parks. Some of the conclusions also stem from the author's primary research. QGIS was used to establish parameters such as park area, development density and green space area. The study used the Topographic Object Database (BDOT10k) and the final results have been presented as percentages.

Rozwój badań obszarowej ochrony krajobrazu

Ochrona krajobrazu w badaniach naukowych zaczęła zyskiwać znaczenie na przełomie XIX i XX w. Prekursorzy tej idei Adam Wodziczko i Jan Gwalbert Pawlikowski podejmowali temat „uprawy krajobrazu” i zabiegali o jego ochronę, wyróżniając przyrodę dziką oraz przyrodę przeistoczoną przez pracę ludzką [Ziarkowski 2014, s. 137–152]. W 1918 r. Rada Regencyjna wydała dekret nadający prawną ochronę zabytkom kultury i sztuki [Dekret Rady Regencyjnej z 31 października 1918 r.]. Zakazano w nim prac, które mogłyby zniszczyć otoczenie zabytków, co stanowiło pierwsze regulacje prawa dotyczące ochrony krajobrazu kulturowego w ustawodawstwie polskim. Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z 1928 r. o opiece nad zabytkami [Rozporządzenie z dnia 6 marca 1928 r.] doprecyzowało zakres prawny w zakresie ochrony zabytków, a sama forma ochrony obszarowej w postaci parku kulturowego została po raz pierwszy wprowadzona w przepisach w 1962 r. [Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r.], nie towarzyszyła temu jednak żadna metodyka jej opracowywania ani zasady wdrażania [Piwocki 1961, s. 3–4]. Dopiero nowelizacja ustawy z 1990 r. umożliwiła pod względem prawnym faktyczną ochronę zabytkowych krajobrazów, rozstrzygając, że przedmiotem ochrony może być również „krajobraz kulturowy w formie ustanawianych [...] parków kulturowych” [Ustawa z dnia 19 lipca 1990 r.]. W obecnie obowiązującym prawie o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 2003 r. (z późniejszymi nowelizacjami) doprecyzowano, czym jest park kulturowy, jak się go powołuje oraz jakie obligatoryjne dokumenty należy sporządzić [Ustawa z 27 marca 2003 r.]. Nowelizacje ustawy nie zmieniły zasadniczo ani zasad merytorycznych tworzenia parków kulturowych, ani zakresu formalnego tej procedury. Kolejne lata funkcjonowania parków pokazały jednak, że zmiany są niezbędne z uwagi na niejednoznaczność przepisów ustawowych i ich nieadekwatność do oczekiwań pokładanych w tej formie ochrony krajobrazu. W szczególności zauważono dyktando w zakresie upoważnienia ustawowego do podejmowania uchwał tworzących parki kulturowe, rozbieżność materii pomiędzy uchwałą tworzącą park a planem jego ochrony, brak uwzględnienia praw nabytych i rekompensat za nie oraz problem braku otulin parków kulturowych, które mogłyby gwarantować właściwy sposób zagospodarowania na stykach przestrzeni chronionej z obszarem przyległym. W roku 2021 prowadzono prace legislacyjne nad nowelizacją zdefiniowanych w praktyce samorządowej wybranych problemów związanych z tworzeniem parków kulturowych, nowelizacja nie weszła jednak w życie [Projekt ustawy z 2021 r.].

Współcześnie problematykę funkcjonowania parków kulturowych analizuje się na wielu płaszczyznach – od prawnej przez architektoniczno-urbanistyczną po społeczno-gospodarczą. Działalność naukową parkom kulturowym poświęcił Zbigniew Myczkowski [2007, s. 105–116; 2022a, s. 23–30; 2022b, s. 37–40], który wraz innymi pracownikami Instytutu Architektury

Development of area-based landscape conservation research

In research, landscape conservation began gaining significance at the turn of the twentieth century. The idea's precursors, Adam Wodziczko and Jan Gwalbert Pawlikowski, discussed “landscape cultivation” and lobbied for its preservation, distinguishing wild natural areas and natural areas transformed by human labor [Ziarkowski 2014, pp. 137–152]. In 1918, the Regency Council issued a decree granting legal protection to cultural and artistic monuments [Dekret Rady Regencyjnej z 31 października 1918 r.]. It banned works that could damage the surroundings of monuments, which was the first legal regulation of cultural landscape protection in Polish legislation. The 1928 Regulation of the President of the Republic on the Care of Monuments [Rozporządzenie z dnia 6 marca 1928 r.] clarified the legal scope in terms of monument conservation, and the form of area-based protection itself, in the form of a cultural park, was first introduced into law in 1962 [Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r.], but was not accompanied by any methodology for its formulation or rules for implementation [Piwocki 1961, pp. 3–4]. It was not until a 1990 amendment to the Law that the actual protection of historic landscapes was made legally possible, stating that the subject of protection could also be “cultural landscapes in the form of established [...] cultural parks” [Ustawa z dnia 19 lipca 1990 r.]. The current 2003 Monument Protection and Preservation Act (as amended) clarifies what constitutes a cultural park, how it is established, and which mandatory documents must be prepared [Ustawa z 27 marca 2003 r.]. Amendments to the law have not fundamentally changed either the substantive rules for establishing cultural parks or the formal scope of the procedure. However, subsequent years of the parks' operation demonstrated that change is necessary due to the ambiguity of statutory regulations and their inadequacy to the expectations of this landscape conservation form. In particular, a dilemma in the statutory authorization to adopt resolutions that establish cultural parks was noted, as were: a discrepancy between the park establishment resolution and the park protection plan, the lack of consideration of vested rights and compensation for them, and the problem of the absence of cultural park buffers that could guarantee proper development at the interfaces between the protected space and the adjacent area. In 2021, legislative work was done to amend selected problems defined in local government practice related to the establishment of cultural parks, but the amendment did not enter into force [Projekt ustawy z 2021 r.].

At present, the issue of cultural park operation is analyzed on many levels—from legal through architectural and urban planning to socio-economic. Research devoted to cultural parks was engaged in by Zbigniew Myczkowski [2007, pp. 105–116; 2022a, pp. 23–30; 2022b, pp. 37–40], who, together with other employ-

Krajobrazu Politechniki Krakowskiej [*Zasady tworzenia parku* 2005; Myczkowski, Forczek-Brataniec, Wielgus 2013, s. 38–60] adaptował narzędzie opracowane przez Janusza Bogdanowskiego [Bogdanowski 1994] dotyczące metody jednostek i wnętr architektoniczno-krajobrazowych do potrzeb tworzenia i zarządzania parkami kulturowymi. W literaturze przedmiotu znaleźć można opisy genezy oraz przegląd możliwości stosowania ochrony w formie parków kulturowych [Siwek 2020, s. 26–41], ocenę skuteczności opracowania planów ochrony [Żołnierczuk 2019, s. 50–59; Marcinek, Myczkowski, Siwek 2021, s. 106–120] oraz opis szans i wyzwań wynikających z jej wdrażania [Bielawska-Palczyńska et al. 2022]. Istnieją także publikacje opisujące procesy przekształceń i działania ochronne w poszczególnych parkach kulturowych w Polsce, ale ich pełne zestawienie wykracza poza ramy niniejszej publikacji. Istotne są również poglądy prawne [Fogel 2021, s. 120–134; Tomczak 2019, s. 39–56; Kudra-Ostrowska 2021; Zalasieńska, Zeidler 2015], które pozwalają zrozumieć zawiłości interpretacyjne i regulacyjne. Wartościowe są ponadto opracowania, które w syntetyczny sposób przedstawiają dane ilościowe i jakościowe: wykazy istniejących parków kulturowych w Polsce [Zestawienie 2022], zestawienia celów ich powołania i uchwał ustanawiających, a także praktyk funkcjonowania [Marcinek, Myczkowski, Siwek 2017]. Cennym źródłem wiedzy o stanie krajobrazu i jakości przestrzeni publicznej jest Raport Najwyższej Izby Kontroli zawierający ocenę realizacji założeń i celów przyjętych w uchwałach powołujących parki kulturowe opartą na szczegółowej analizie wybranych miast [Informacja o wynikach kontroli 2017, s. 4]. Najbardziej aktualne dane znaleźć można w „Raporcie GUS z badania dotyczącego ochrony zabytków i opieki nad zabytkami w samorządzie gminnym w 2023 roku”, opublikowanym w lutym 2025 r., w zakładce: „Inne narzędzia ochrony zabytków i opieki nad zabytkami w samorządzie gminnym” [Część I 2023]. Ważne dla rozpowszechniania informacji dotyczących parków kulturowych są również publikacje i działania Narodowego Instytutu Dziedzictwa [Tag: park kulturowy 2024].

Wyniki badań w latach 2003–2024

Podział badań parków kulturowych podzielono na następujące zagadnienia:

- 1) celowość ochrony obszarowej,
- 2) czas i geneza powstania form ochrony,
- 3) typ krajobrazu, w tym rodzaj struktur przestrzennych,
- 4) czas powstania, lokalizacja, wielkość i powierzchnia,
- 5) stopień przekształcenia antropogenicznego i stopień zurbanizowania obszarów.

Badania rozszerzono o przegląd dokumentów formalnoprawnych oraz instrumentów wykonawczych wykorzystywanych do prowadzenia poprawnej polityki ochronnej i planistycznej na obszarach parków kulturowych. Wnioski z badań pozwalają sformułować ocenę prowadzonych działań samorządowych.

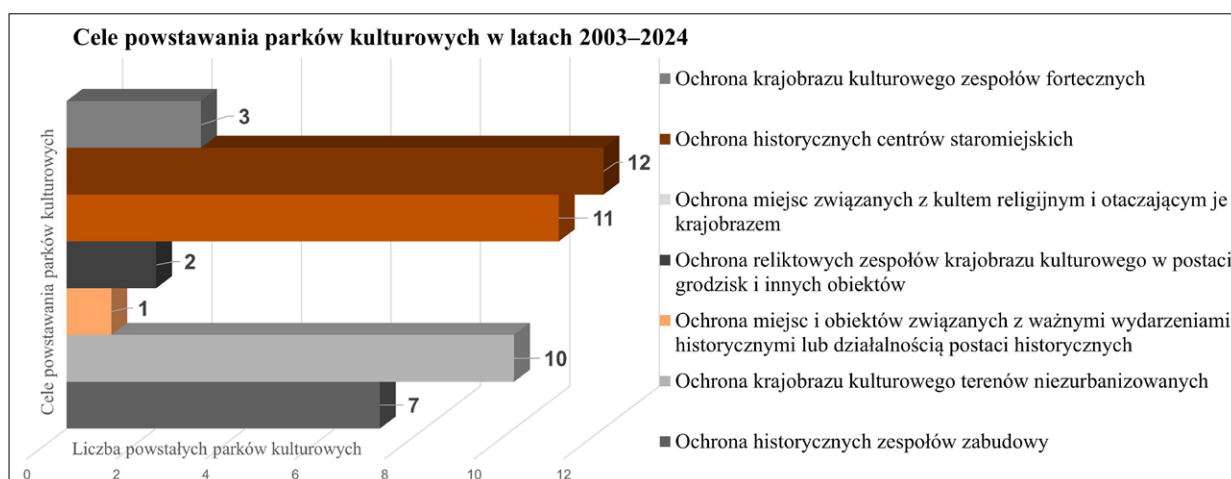
ees of the Institute of Landscape Architecture at the Cracow University of Technology [*Zasady tworzenia parku* 2005; Myczkowski, Forczek-Brataniec, Wielgus 2013, pp. 38–60], adapted the tool developed by Janusz Bogdanowski [Bogdanowski 1994] concerning the method of architectural-landscape units and interiors to the needs of creating and managing cultural parks. The literature includes descriptions of the genesis and an overview of the applicability of protection in the form of cultural parks [Siwek 2020, pp. 26–41], an assessment of the effectiveness of the development of protection plans [Żołnierczuk 2019, pp. 50–59; Marcinek, Myczkowski, Siwek 2021, pp. 106–120], and a description of the opportunities and challenges arising from its implementation [Bielawska-Palczyńska et al. 2022]. There are also publications that describe the modification processes and preservation measures in each of Poland’s cultural parks, but their complete juxtaposition is beyond the scope of this publication. Legal views [Fogel 2021, pp. 120–134; Tomczak 2019, pp. 39–56; Kudra-Ostrowska 2021; Zalasieńska, Zeidler 2015] are also key to understand the interpretive and regulatory complexities. In addition, studies that synthesize quantitative and qualitative data are valuable: lists of existing cultural parks in Poland [Zestawienie 2022], summaries of the goals of their establishment and the resolutions that did so, as well as their operating practices [Marcinek, Myczkowski, Siwek 2017]. Another valuable source of knowledge about the state of the landscape and the quality of public space is the Report of the Supreme Audit Office, which assessed the implementation of the assumptions and objectives adopted in cultural park establishment resolutions, based on a detailed analysis of selected cities [Informacja o wynikach kontroli 2017, p. 4]. The most up-to-date data can be found in Statistics Poland’s report on monument conservation and preservation in municipal governments for 2023, published in February 2025, under the tab “Other monument conservation and preservation tools in the municipal government” [Część I 2023]. The publications and activities of the National Institute of Cultural Heritage [Tag: park kulturowy 2024] are likewise crucial for disseminating information about cultural parks.

Results for the years 2003–2024

This study on cultural parks was divided into the following topics:

- 1) the purposefulness of area-based conservation,
- 2) the time and origins of establishing conservation forms,
- 3) the type of landscape, including the type of spatial structures,
- 4) construction time, location, size and area,
- 5) the degree of anthropogenic modification and the degree of the areas’ urbanization.

The research was expanded to include a review of formal and legal documents and executive instruments



Ryc. 1. Cele przyjmowane przez samorządy gminne na etapie ustanawiania ochrony obszarowej w postaci parku kulturowego; opracowanie własne

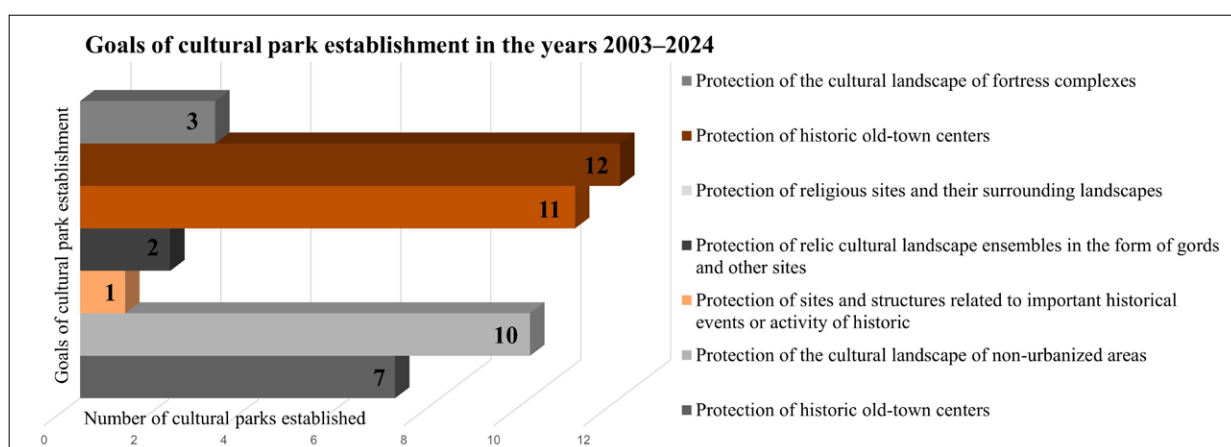


Fig. 1. Objectives adopted by municipal governments at the stage of establishing area-based conservation in the form of a cultural park; original work

1. Parki kulturowe tworzone są najczęściej w celu ochrony struktur staromiejskich oraz miejsc związanych z kultem religijnym wraz z otaczającym je krajobrazem, rzadziej obejmują tereny nieurbanizowane.

Parki kulturowe stanowią „przestrzeń ukształtowaną historycznie w wyniku działalności człowieka, która zawiera wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze” [Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r.]. Głównym celem ich tworzenia jest ochrona krajobrazu kulturowego, który zachowuje wyróżniające się krajobrazowo tereny z zabytkami nieruchomymi charakterystycznymi dla miejscowej tradycji budowlanej i osadniczej. Opiece podlega wyznaczony obszar, a nie tylko pojedyncze obiekty. Czasami celem ustanowienia parku, poza zachowaniem istniejącej struktury budowlanej lub wartości przyrodniczej, jest ochrona miejsc i obiektów związanych z wydarzeniami historycznymi lub działalnością wybitnych postaci (Park Kulturowy „Ossów Wrota Bitwy Warszawskiej 1920 roku”, woj. mazowieckie) lub ochrona reliktowych zespołów krajobrazu kulturowego w postaci grodzisk i innych stanowisk archeologicznych (Park Kulturowy Stary Radom, woj. mazowieckie; Park Kul-

used to conduct correct conservation and planning policies for cultural parks. The study’s conclusions enabled an assessment of local government activity.

1. Cultural parks are most often created to protect old-town structures and places of religious worship along with their surrounding landscapes, and cover non-urbanized areas less often

A cultural park is “a space historically formed by human activity, which contains products of civilization and natural elements” [Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r.]. The main purpose of their establishment is to protect a cultural landscape that retains areas that stand out in landscape terms and features immovable monuments distinctive to local technical and settlement traditions. Heritage conservation is extended over the designated area, and not just over individual sites. Sometimes, the objective of a park’s establishment, apart from preserving pre-existing building substance or environmental value, is to preserve places and structures linked to historic events or the activity of prominent figures (The “Ossów Wrota Bitwy Warszawskiej 1920 roku” cultural park, Mazovian Voivodeship) or the preserva-

turowy Grodzisko w Wicinie, woj. lubuskie). Badania wykazały, że chronione zasoby krajobrazowe można podzielić na siedem typów (ryc. 1), obejmujących: historyczne centra staromiejskie (27%), miejsca związane z kultem religijnym (24%), tereny nieurbanizowane, otwarte (22%), miejskie zespoły zabudowy (15%), zespoły forteczne (6%), grodziska i inne reliktyowe krajobrazy o wartości archeologicznej (4%) oraz miejsca związane z ważnymi wydarzeniami historycznymi lub ważną działalnością postaci historycznych (2%) [Parki kulturowe 2016].

2. Geneza krajobrazów kulturowych na terenach parków kulturowych jest zróżnicowana i sięga często odległych czasów, a forma zabudowy prezentuje różnorodne style architektoniczne.

Ochroną w formie parku kulturowego objęte są elementy powstałe w różnych okresach historycznych. Najstarsze struktury pochodzą sprzed naszej ery – są to tereny z grobowcami megalitycznymi, kopalniami, grodziskami i relikami dawnych osad. Najstarszą chronioną przestrzeń stanowi Park Kulturowy „Osada Łowców Fok” w Rzucewie (woj. pomorskie), gdzie w III–II tysiącleciu p.n.e. osiedlały się plemiona łowców fok. Obecnie na tym terenie funkcjonuje muzeum oraz szlaki edukacyjne z rekonstrukcjami obiektów z epoki kamienia. Krajobraz zabytkowy, w tym elementy dziedzictwa pochodzące z okresu od XXXV w. p.n.e. do IV w. n.e., występują również w Parku Kulturowym Grodzisko w Wicinie (woj. lubuskie) oraz w Parku Kulturowym „Stary Radom” (woj. mazowieckie). Najwięcej krajobrazów objętych ochroną w formie parków kulturowych powstało w średniowieczu (33%). Kolejne formy zagospodarowania pochodzą z okresu od XVI do XVIII w. (26%) oraz z XIX w. (30%). Badania potwierdzają, że parki krajobrazowe obejmują ochroną krajobrazy o różnej i czasowo odległej genezie powstania. Analizom poddano również rodzaj struktur oraz style architektoniczne, jednak ich różnorodność utrudnia jednoznaczną klasyfikację. Ochroną objęte są m.in. dwory, domy sukienników, parki miejskie, kamienice w centrach miast, grodziska, kurhany, kościoły, cmentarze, groble, młyny, zespoły fortyfikacji, stawy, a nawet tereny, na których toczyły się bitwy. Obiekty cechują rozmaite style architektoniczne – od gotyku i baroku po modernizm.

3. Przyrost parków kulturowych jest powolny, ale cykliczny. Najczęściej są one tworzone na terenie dużych i średnich miast. W ciągu ostatnich 20 lat co roku średnio trzy gminy wprowadzały tę samorządową formę ochrony.

Parki kulturowe są tworzone od 2002 r. Najwięcej powstało w 2009 r., znaczna liczba w latach 2006 i 2016, natomiast w 2021 r. nie utworzono żadnego, na co wpływ miała zapewne światowa pandemia. Co roku średnio jedna, dwie lub trzy gminy wprowadzają tę obszarową formę ochrony (ryc. 2). Warto zwrócić uwagę na rok 2009. Wtedy to liczba nowych parków kulturowych była wyższa niż mediana wszystkich lat. Być

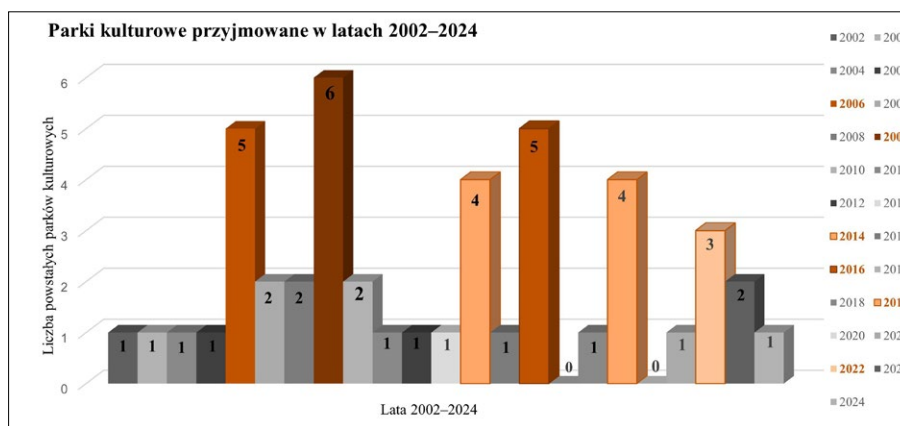
tion of relic cultural landscape ensembles in the form of gords or other archaeological sites (Stary Radom Cultural Park, Mazovian Voivodeship; Grodzisko w Wicinie Cultural Park, Lubusz Voivodeship). Research has shown that protected landscape resources can be divided into seven types (Fig. 1), including: historic old-town centers (27%); places associated with religious worship (24%); non-urbanized, open areas (22%); urban development complexes (15%); fortress complexes (6%); gords and other relic landscapes of archaeological value (4%); and places associated with major historic events or important activity of historical figures (2%) [Parki kulturowe 2016].

2. The origins of cultural landscapes covered by cultural parks are varied and often date back to distant times, and development forms present a diverse range of architectural styles

Conservation in the form of a cultural park covers elements created in different historical periods. The oldest structures date back to before the Common Era—these are sites with megalithic tombs, mines, forts and the remains of historical settlements. The oldest conservation area is the “Osada Łowców Fok” Cultural Park in Rzućewo (Pomeranian Voivodeship), where seal hunter tribes settled in the third and second millennia BCE. Currently, the area features a museum and educational trails with reconstructions of Stone Age structures. Historic landscapes, including heritage elements dating from the thirty-fifth century BC to the fourth century AD, are also found in the Grodzisko w Wicinie Cultural Park (Lubusz Voivodeship) and the “Stary Radom” Cultural Park (Masovian Voivodeship). Of the landscapes placed under conservation via a cultural park, the largest group (33%) is dated to the Middle Ages. The second- and third-most numerous development forms date to the period between the sixteenth and eighteenth centuries (26%), and the nineteenth century (30%). The research confirms that landscape parks preserve landscapes with varied and temporally distant origins. The type of structures and architectural styles were also analyzed, but their diversity makes clear classification difficult. Conservation covers mansions, clothiers' houses, city parks, townhouses and tenements in city centers, gords, barrows, churches, cemeteries, dikes, mills, fortification complexes, ponds and even areas where battles were fought. The buildings feature a variety of architectural styles—from Gothic and Baroque to Modernism.

3. The growth of cultural parks is slow but cyclical. They are most often established in large and medium-sized cities. Over the past twenty years, an average of three municipalities have introduced this local-government conservation form every year.

Cultural parks have been established since 2002, with the largest number established in 2009, a significant number in 2006 and 2016, while none were established



Ryc. 2. Czas wprowadzania ochrony w formie parku kulturowego z podziałem na lata; opracowanie własne

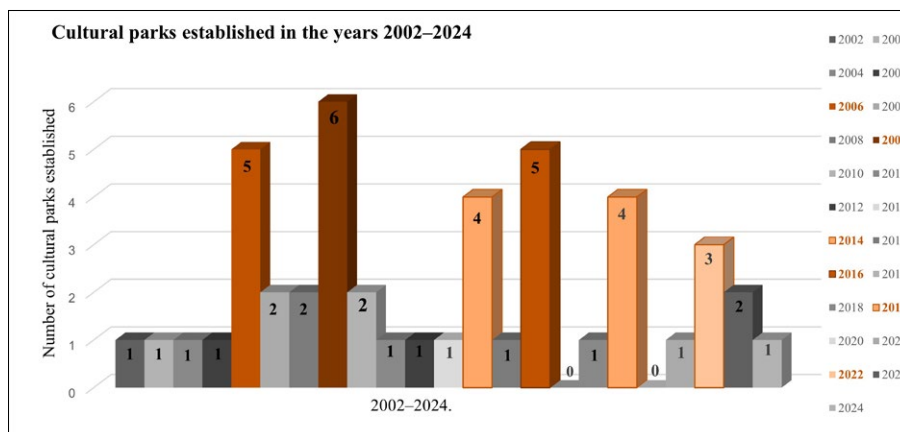


Fig. 2. Cultural park establishment by year; original work

może świadczyć o tym, że gminy, po sześciu latach obowiązywania prawnych podstaw, przestały się obawiać ograniczeń wynikających z tej formy ochrony krajobrazu albo po prostu wykorzystały czas od 2003 r. na przygotowanie formalno-prawnych uzasadnień udowadniających wartość chronionej przestrzeni.

Parki kulturowe są zlokalizowane w 14 z 16 województw. Większe natężenie tej formy ochrony występuje na południu kraju. Najwięcej znajduje się w województwie dolnośląskim i małopolskim, natomiast w województwie zachodniopomorskim i lubelskim nie ma żadnego (ryc. 5). Takie rozmieszczenie lokalizacji parków kulturowych trudno jednoznacznie wyjaśnić, ponieważ na obszarach wymienionych województw występują inne formy krajowej ochrony obszarowej w postaci pomników historii, które ustanawia się w szczególności na obszarach wcześniej chronionych lokalnie w formie parków kulturowych lub przez obszarowy rejestr zabytków.

Parki kulturowe wprowadzane są głównie na terenach miejskich, przy czym znaczna ich część jest zlokalizowana na terenie miast dużych (powyżej 100 tys. mieszkańców) oraz w miastach średnich i małych (57%) (ryc. 3). Nieco rzadziej występują one na terenach wiejskich (41%). Wyjątek stanowią samorządy, dla których granice administracyjne pomiędzy miastem a gminą nie są przeszkodą do ustanawiania obszarowej formy ochrony (2%).

in 2021, probably due to the global pandemic. On average, one, two, or three municipalities introduce this area-based conservation form each year (Fig. 2). The year 2009 is worth noting. It saw the highest number of new cultural parks compared to the median for the entire period. Perhaps this indicates that municipalities, after six years of the legal basis being in force, lost their fear of the constraints brought by this landscape conservation form and simply used the period after 2003 to prepare formal and legal justifications that proved the value of the spaces placed under conservation.

Cultural parks are located in 14 of the 16 voivodeships. A greater density of this conservation form is present in the south of the country. The largest number is in the Lower Silesian and Lesser Poland voivodeships, while there are none in the West Pomeranian and Lublin voivodeships (Fig. 5). This cultural park location distribution is difficult to clearly explain, as the territories of these voivodeships feature other forms of area-based conservation such as monuments to history, which are specifically established in areas previously protected locally as cultural parks or via an area-based entry in the register of monuments.

Cultural parks are mainly introduced in urban areas, with a significant proportion located in large cities (with populations over 100,000) and in medium-sized and small cities (57%) (Fig. 3). They are slightly less



Ryc. 3. Lokalizacja parków kulturowych z podziałem na wielkość jednostki samorządowej oraz z uwzględnieniem morfologii struktury urbanistycznej; opracowanie własne

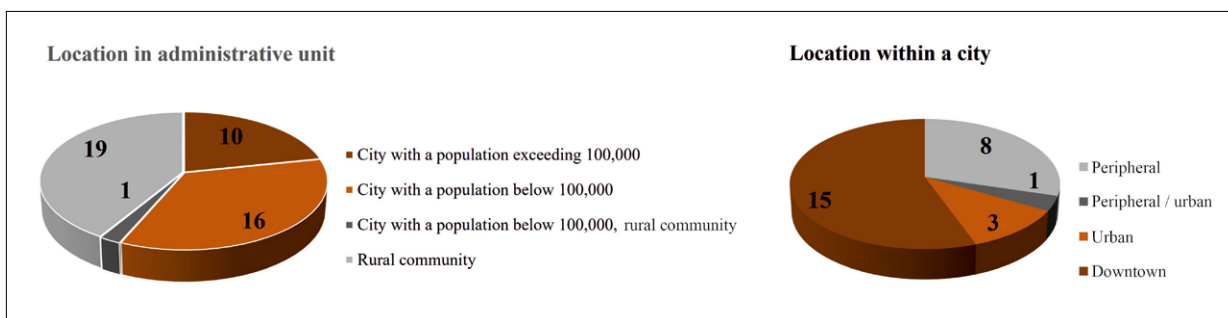


Fig. 3. Location of cultural parks as divided by size of local government unit, accounting for urban structure morphology; original work

4. W Polsce najczęściej powstają parki kulturowe o powierzchni nieprzekraczającej 50 ha.

Parki o powierzchni większej, powyżej 50 ha oraz wielkopowierzchniowe przekraczające 1000 ha, koncentrują się na północy kraju.

Wielkość parków kulturowych w Polsce jest bardzo zróżnicowana (ryc. 4). Dominują parki o powierzchni mieszczącej się w przedziale od 1 do 50 ha. Najmniejszy park kulturowy zajmuje 0,23 ha (Kościół pw. św. Oswalda w Płonkowie, woj. kujawsko-pomorskie), natomiast największy obejmuje 3202,4 ha (Rudzki Park Kulturowy, woj. świętokrzyskie). Omawiana forma ochrony obszarowej jest nakładana na dowolną powierzchnię terenu posiadającego wartości kulturowe, choć rzadko jest przyjmowana na małych terenach poniżej 1 ha (3,4%) oraz na obszarach powyżej 1000 ha (8,7%).

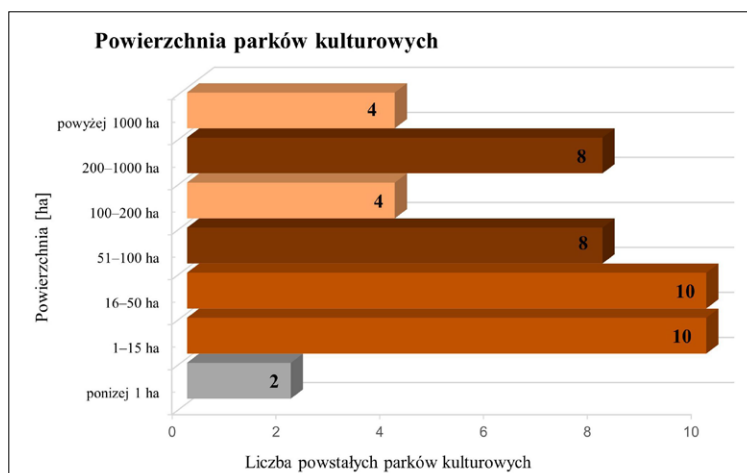
Powierzchnia parku najczęściej zależy od rodzaju przekształceń antropogenicznych. Wskaźnikiem służącym do określenia stopnia zurbanizowania jest procent zabudowy terenu (wartości 0–4,99% uznaje się za teren otwarty, 5,0–14,99% – za teren częściowo zurbanizowany, a powyżej 15% – za teren zurbanizowany). Badania wykazały, że najwięcej parków średniopowierzchniowych (powyżej 50 ha) i wielkopowierzchniowych (powyżej 200 ha) znajduje się na terenach niezurbanizowanych, a ich lokalizacja koncentruje się głównie na północy Polski (57%). Warto zauważyć, że w pasie centralnym dominują parki położone na terenach częściowo zurbanizowanych, natomiast na południu parki kulturowe zlokalizowane są częściej na obszarach miejskich o znacznym stopniu zabudowy (ryc. 5).

common in rural areas(41%). The exceptions are local governments, for which the administrative boundaries between a city and a municipality are not an obstacle to establishing an area-based conservation form (2%).

4. Polish cultural parks typically do not exceed 50 ha. Parks with larger areas, over 50 ha, and large-scale parks that exceed 1,000 ha, are concentrated in the north of the country.

The size of cultural parks in Poland varies greatly (Fig. 4). Parks with areas ranging from 1 to 50 ha predominate. The smallest cultural park covers 0.23 hectares (St. Oswald's Church in Płonkovo, Kuyavian-Pomeranian Voivodeship), while the largest covers 3202.4 ha (Rudzki Park Kulturowy, Holy Cross Voivodeship). This form of area-based protection is imposed on any area of land with cultural values, although it is rarely established on small areas of less than 1 ha (3.4%) and on areas of more than 1,000 ha (8.7%).

A cultural park's area typically depends on the type of anthropogenic alterations. The indicator used to determine urbanization level is the percentage of the site covered in building footprint (values of 0–4.99% are considered open land, 5.0–14.99% as partially urbanized land, and above 15% as urbanized land). The study found that the largest number of medium-sized parks (over 50 ha) and large-sized parks (over 200 ha) were located in non-urbanized areas, with the largest concentration in northern Poland (57%). It is worth noting that the central strip was dominated by parks located in semi-urbanized areas, while in the south, cultural parks were more often located in urban areas with significant development (Fig. 5).



Ryc. 4. Powierzchnie zasięgu obszarowego parków kulturowych; opracowanie własne

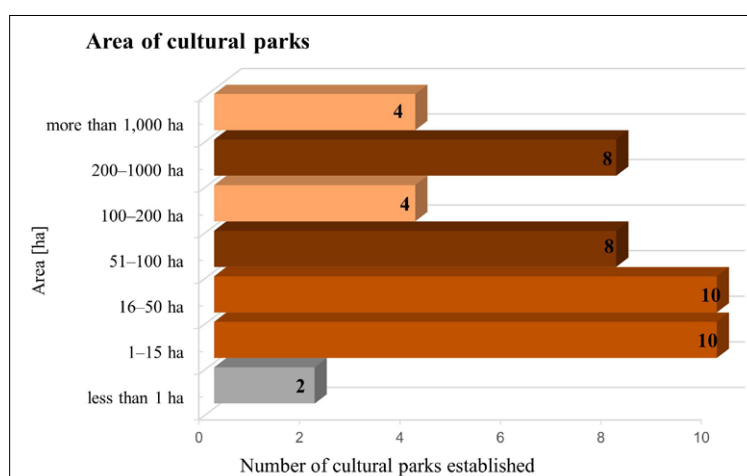
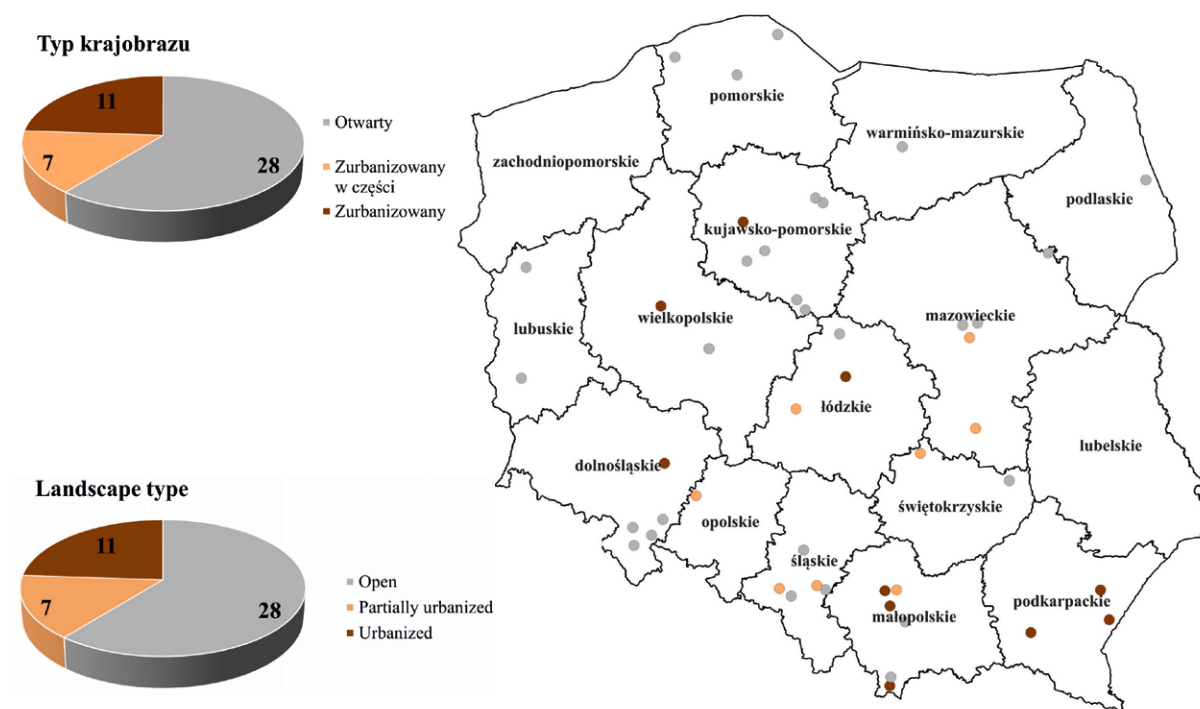
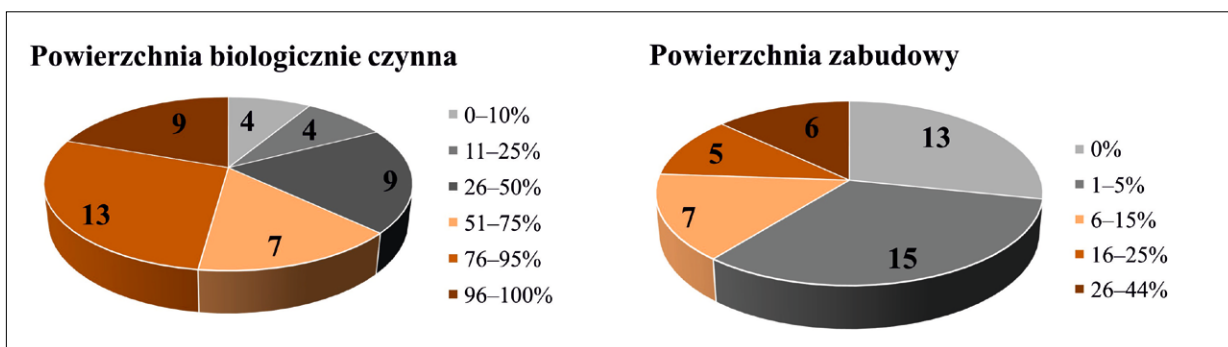


Fig. 4. Cultural park area; original work



Ryc. 5. Typ i miejsce występowania krajobrazu kulturowego z uwzględnieniem stopnia zurbanizowania oraz lokalizacji; opracowanie własne
Fig. 5. Type and location of the cultural landscape, considering urbanization levels and location; original work



Ryc. 6. Ilość powierzchni biologicznie czynnej oraz powierzchni zabudowy na terenach parków kulturowych; opracowanie własne

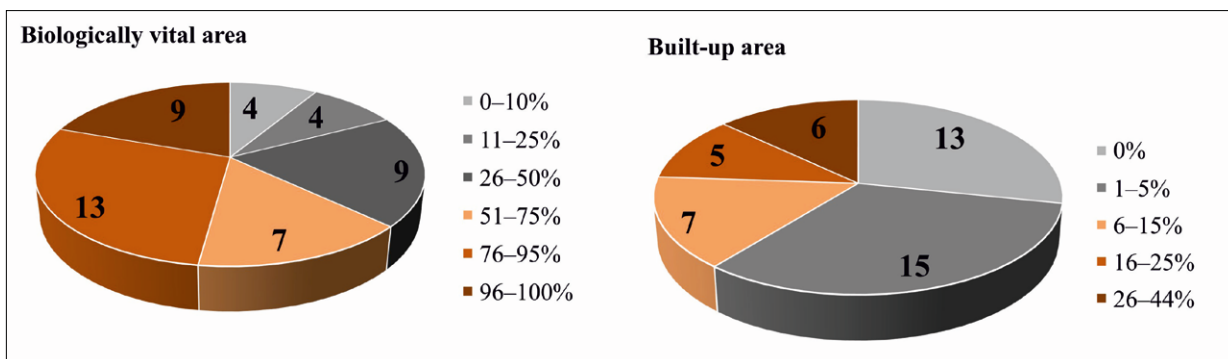


Fig. 6. The amount of biologically vital area and built-up area in cultural parks; original work

5. Stopień zurbanizowania struktury chronionej jest zróżnicowany. W granicach administracyjnych miast parki lokalizowane są najczęściej w strefach śródmiejskich, natomiast rzadziej na terenach peryferyjnych.

Z formą ochrony i typem krajobrazu wiąże się stopień zurbanizowania, choć występują wyjątki. Znaczna część analizowanych terenów (63%) ma powierzchnię biologicznie czynną zajmującą więcej niż 50% pokrycia terenu (ryc. 6), natomiast najmniejszą powierzchnią biologicznie czynną, wynoszącą do 10% powierzchni, charakteryzuje się jedynie kilka obszarów. W badaniach założono też, że najmniejsze wartości omawianego wskaźnika są w centrach wysoko zurbanizowanych miast. Wyniki to potwierdzają, choć odnotowano precedensy: dwa tereny o najniższej powierzchni biologicznie czynnej to jednocześnie dwa najmniejsze parki kulturowe poza obszarami śródmiejskimi (Kościół pw. św. Oswalda w Płonkowie, woj. kujawsko-pomorskie, oraz Park Kulturowy – Cmentarz Żydowski w Żorach, woj. śląskie).

Drugi badany wskaźnik urbanistyczny to powierzchnia zabudowy. Kilka parków kulturowych (w Zgierzu, Zakopanem, Krakowie, Przemyślu i Poznaniu) wykazuje wartość wskaźnika powyżej 25% (ryc. 6). Łatwo stwierdzić, że najwyższy wskaźnik obserwuje się w miastach co najmniej średniej wielkości. Najmniejszym zurbanizowanym parkiem kulturowym jest Miasto Tkaczy w Zgierzu (woj. łódzkie), o powierzchni 8,5 ha, natomiast największym – Park Kulturowy Stare Miasto we Wrocławiu, o powierzchni ok. 220 ha. Wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej i powierzchni zabudowy

5. The degree of urbanization of the protected structure varied. Within administrative city limits, parks were typically sited in downtown areas, and less frequently in peripheral areas.

The degree of urbanization is related to the form of protection and type of landscape, although there were exceptions. A significant portion of the analyzed sites (63%) had a biologically vital area ratio exceeding 50% of their land cover (Fig. 6), while the smallest biologically vital area, up to 10%, was observed in only a few instances. This study hypothesized that the smallest values of this parameter would be in the downtown areas of highly urbanized cities. The results confirmed this, although precedents have been noted: the two areas with the lowest biologically vital area ratios were also the two smallest cultural parks outside downtown areas (St. Oswald's Church in Płonkowie, Kuyavian-Pomeranian Voivodeship, and Park Kulturowy – Cmentarz Żydowski w Żorach, Silesian Voivodeship).

The second urban indicator studied was the built-up area ratio. Several cultural parks (in Zgierz, Zakopane, Cracow, Przemyśl and Poznań) were found to feature values of this ratio above 25% (Fig. 6). It is easy to see that the highest ratio was observed in cities of at least medium size. The smallest urbanized cultural park is Miasto Tkaczy in Zgierz (Łódź Voivodeship), with an area of 8.5 ha, while the largest is Park Kulturowy Stare Miasto in Wrocław, with an area of about 220 ha. Biologically vital area and built-up area ratios are urban-planning instruments that allow us to deliberately



Ryc. 7. Przykłady form ochrony krajobrazów zurbanizowanych: a) Park Kulturowy „Nowa Huta” w Krakowie, b) Park Kulturowy „Stare Miasto” w Poznaniu, c) Park Kulturowy „Historyczne Centrum Warszawy” (fragment), d) Park kulturowy „Stare Miasto” w Bydgoszczy; źródło: Google Earth (dostęp: 20.05.2025)

Fig. 7. Examples of urbanized landscape conservation forms: a) “Nowa Huta” Cultural Park in Cracow, b) “Stare Miasto” Cultural Park in Poznań, c) “Historyczne Centrum Warszawy” Cultural Park (fragment), d) “Stare Miasto” Cultural Park in Bydgoszcz; source: Google Earth (accessed: 20.05.2025)

to instrumenty urbanistyczne, które pozwalają świadomie regulować politykę przestrzenną i kształtować intensywność zabudowy w dokumentach planistycznych na terenach objętych ochroną.

Formą parku objęte są różne typy krajobrazów miejskich. Dane wskazują, że w granicach administracyjnych miast parki kulturowe lokalizowane są najczęściej w strefach śródmiejskich, natomiast rzadziej na terenach zlokalizowanych peryferyjnie (ryc. 3). Ochroną obejmowane są najczęściej historyczne centra (56%) (ryc. 7b–d), następnie tereny przyrodnicze na obrzeżach miast (30%) (ryc. 8a–d) i dopiero w ostatniej kolejności zespoły ogólnomiejskie (ryc. 7a). (11%). Są także parki, które ze względu na rozległy zasięg terytorialny obejmują więcej niż jedną strefę krajobrazową, np. Park Kulturowy Kotliny Zakopiańskiej (woj. małopolskie), który cechują różne typy krajobrazu.

6. Większość samorządów prowadzi politykę przestrzenną na obszarach parków kulturowych w oparciu o obowiązujące prawo miejscowe, co definiuje i ułatwia procesy inwestycyjno-budowlane.

Samorządy lokalne dysponują różnymi instrumentami ochrony na terenach parków kulturowych, część z nich ma formę prawa miejscowego, inne funkcjonują jako akty polityki wewnętrznej lub regulaminy. Zasady zagospodarowania terenu oraz wskaźniki i parametry zabudowy ustala się w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Po podjęciu przez radę gminy uchwały o utworzeniu parku kulturowego w terminie

regulate spatial policy and plan development density in planning documents in areas under conservation.

The parks cover different types of urban landscapes. The data shows that within administrative city limits, cultural parks are most often located in downtown zones, and less often in peripherally located areas (Fig. 3). Historic centers were those most often under conservation (56%) (Fig. 7b–d), followed by natural areas on the outskirts of cities (30%) (Fig. 8a–d) and city-wide complexes were the least frequent (Fig. 7a) (11%). There are also parks that, due to their extensive territorial coverage, include more than one landscape zone, such as Park Kulturowy Kotliny Zakopiańskiej (Lesser Poland Voivodeship), which is characterized by different landscape types.

6. Most local governments carried out spatial policy in cultural parks on the basis of applicable local law, which defines and facilitates development and construction.

Local governments have various instruments for ensuring conservation in cultural parks, some of which are local laws, while others function as internal policy acts or regulations. Land use regulations, development ratios, and parameters are defined in local spatial development plans. After a municipal council adopts a resolution to establish a cultural park, preparation of the local spatial development plan must commence within up to three months, and the end date for this preparation is not legally defined, often resulting in prolonged planning procedures. Local spatial devel-



Ryc. 8. Przykłady form ochrony krajobrazów nieurbanizowanych lub zurbanizowanych fragmentarycznie: a) Park Kulturowy Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Andrzejewie, b) Park Kulturowy „Ossów Wrota Bitwy Warszawskiej 1920 roku”, c) Park Kulturowy „Dolina Trzech Młynów”, d) Mickiewiczowski Park Kulturowy; źródło: Google Earth (dostęp: 20.05.2025)

Fig. 8. Examples of non-urbanized or partially urbanized landscape conservation forms: a) Park Kulturowy Kardynała Stefana Wyszyńskiego in Andrzejewo, b) “Ossów Wrota Bitwy Warszawskiej 1920 roku” Cultural Park, c) “Dolina Trzech Młynów” Cultural Park, d) Mickiewiczowski Park Kulturowy; source: Google Earth (accessed: 20.05.2025)

do trzech miesięcy należy przystąpić do sporządzenia planu miejscowego, przy czym termin zakończenia tych prac nie jest prawnie unormowany, co często skutkuje długimi procedurami planistycznymi. W miejscowym planie obligatoryjnie umieszcza się nakazy, zakazy i dopuszczenia wynikające z planu ochrony parku kulturowego. Ustalenia tego aktu określają zasady zabudowy i zagospodarowania terenu oraz formy korzystania z zabytków nieruchomych. Mimo że uchwalenie planu miejscowego dla obszaru parku kulturowego jest obligatoryjne [Ustawa z dnia 27 marca 2003 r.], nie wszystkie samorządy go posiadają [Świdrak 2015, s. 343–356]. Prawo miejscowe obowiązuje na obszarze 36 parków kulturowych (78%), 6 nie posiada planu (13%), natomiast 4 samorządy (9%) są w trakcie procedury uchwalania aktu planowania przestrzennego (ryc. 9).

7. Mniej niż połowa samorządów zarządza parkami kulturowymi w oparciu o plany ochrony, a tylko nieliczne mają formalnie przyjęte i obowiązujące regulaminy funkcjonowania.

W celu określenia zasad zarządzania parkiem kulturowym sporządza się obligatoryjnie plan ochrony. Ma on formę dokumentu zarządzania wewnętrznego i nie stanowi prawa lokalnego. W obowiązującym systemie prawnym nie ma formalnie określonej metodyki opracowywania planów ochrony dla parków kulturowych. Nie istnieją rozporządzenia ani normy ustalające zakres takiego dokumentu. Od 2005 r. funkcjonują wytyczne instruktażowe dla gmin, przyjęte i rekomendowane przez Radę Ochrony Zabytków przy Ministrze Kultury [Myczkowski 2005],

opment plans obligatorily feature impositions, prohibitions and allowances that stem from a cultural park protection plan. The provisions of this act define development rules and forms of immovable monument use. Although the adoption of a local plan for a cultural park area is mandatory [Ustawa z dnia 27 marca 2003 r.], not all local governments have one [Świdrak 2015, pp. 343–356]. Local law was in effect in 36 cultural parks (78%), 6 did not have a plan (13%), while 4 local governments (9%) were in the process of enacting a spatial planning act (Fig.9).

7. Less than half of local governments managed cultural parks based on protection plans, and only a handful had formally adopted and effective operating regulations.

In order to determine the rules for the management of a cultural park, a protection plan is compulsorily drawn up. It takes the form of an internal management document and does not constitute local law. In the current legal system, there is no formally defined methodology for developing protection plans for cultural parks. There are no regulations or standards that define the scope of such a document. Since 2005, instructional guidance notes for municipalities have been in place, adopted and recommended by the Council for the Protection of Monuments under the Minister of Culture [Myczkowski 2005], which provides guidance on the drafting of protection plans, their implementation, and the principles of park area management. To this day, they are a set of rules used in



Ryc. 9. Pokrycie powierzchni parków kulturowych dokumentami planistyczno-ochronnymi; opracowanie własne

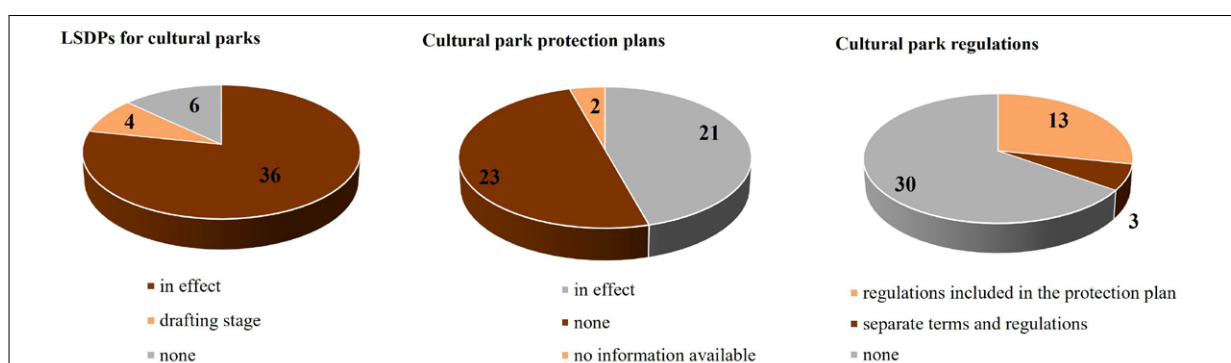


Fig. 9. Planning and conservation document coverage of cultural parks; original work

zawierające wskazówki dotyczące sporządzania planów ochrony, ich wdrażania oraz zasad zarządzania obszarem parku. Do dzisiaj stanowią one zbiór reguł wykorzystywanych w procesie diagnozowania stanu zasobu, prognozowania zmian oraz wyznaczania kierunków przemian. Plan może regulować sposób użytkowania terenu, np. przez określenie zasad eksploatacji parków, zagospodarowania terenów zielonych czy prowadzenia działalności gospodarczej, a także określać zasady ochrony zabytków, w tym wskazywać sposoby ich renowacji, użytkowania i zabezpieczenia, oraz regulować politykę reklamową i wprowadzać zasady organizacji ruchu. Obecnie plan ochrony ma mniej niż połowa funkcjonujących parków (46%), trzynastie jest w trakcie jego opracowywania (28%), a dwa samorządy w ogóle go nie posiadają (ryc. 9b). Konsekwencją braku takiego dokumentu, w tym ustalonego w nim celu ochrony i zakresu działań, może być sądowe stwierdzenie nieważności przyjętej formy ochrony obszarowej¹ [Wyrok NSA, II OSK 3243/20 z dnia 26 września 2023 r.]. Warto też w tym miejscu zwrócić uwagę na aktualność sporządzonych dokumentów, ponieważ niektóre funkcjonują od blisko 20 lat.

Dodatkowo lub alternatywnie zamiast planu ochrony samorządy przyjmują zasady funkcjonowania parku kulturowego w formie regulaminu. Jest to akt działań wewnętrznych, który nie ma formalnie zunifikowanego zakresu, a jego treść jest często zależna od formy krajobrazu chronionego. Dokument ten służy praktycznej realizacji celów ochrony, w szczególności wspomaga za-

the process of diagnosing a resource's state, forecasting changes, and determining directions for change. A plan can regulate land use, such as by specifying rules for the operation of parks, the development of green spaces, or the conduct of business, as well as specify rules for the protection of historical monuments, including indicating ways to restore, use, and protect them, and regulate advertising policy and introduce rules for traffic organization. As of the time of this study, less than half of parks that were in operation had a protection plan (46%), 13 were in the process of developing one (28%), and 2 local governments did not have one at all (Fig. 9b). The consequence of the absence of such a document, including the purpose of protection and the scope of action established therein, may come in the form of a court-ordered invalidation of the area-based protection form in question¹ [Wyrok NSA, II OSK 3243/20 z dnia 26 września 2023 r.]. It is also worth noting at this point the validity of the documents produced, as some have been in operation for nearly twenty years.

Additionally or alternatively, instead of a protection plan, local governments adopt rules for the operation of a cultural park in the form of regulations. This is an internal procedure document which does not have a formally unified scope, and its content often depends on the form of landscape under conservation. This document serves the practical implementation of the goals of conservation, in particular, it supports the

rzządzanie procesami zachodzącymi na obszarze parku. Badania wykazały, że gminy mają bardzo różne podejście do jego zakresu i stopnia szczegółowości (ryc. 9). Część jednostek przyjęła regulamin w dokumencie planu ochrony parku (28%), w innych regulamin stanowi odrębny akt zarządzania wewnętrznego (7%). W większości gmin taki dokument nie został jednak opracowany (65%). Brakuje również publicznie dostępnych monitoringów, które by umożliwiały ocenę efektywności działania samorządów lokalnych oraz pozwalały prowadzić ewaluację na terenach parków kulturowych.

Wnioski z badań. Ocena działań samorządów lokalnych

Jednym z celów ustawy z 2003 r. było „wprowadzenie rozszerzenia form ochrony obszarowych dóbr kultury” [Uzasadnienie z dnia 7 maja 2002 r., s. 45]. Po 20 latach można ocenić, że założenie to zostało zrealizowane, przyjęta forma ochrony funkcjonuje w Polsce, a gminy tworzą kolejne parki kulturowe. Stały trend wzrostowy liczby nowych parków kulturowych jest czymś dobrym, ale progres ich tworzenia w odniesieniu do potrzeb ochrony krajobrazu w Polsce jest zbyt wolny. Szczególnie, gdy zestawia się potrzeby ich zachowania z presją inwestycyjną w centrach miast i niekontrolowanym rozwojem suburbanizacji w krajobrazach otwartych. Mediana powstawania parków w ciągu 20 lat potwierdza fakt cyklicznego, lecz powolnego rozwoju przestrzennego tej formy ochrony krajobrazu. Potrzeby ochrony obszarowej są dużo większe.

Badania potwierdzają tezę, że forma ochrony w postaci parku kulturowego jest wykorzystywana w różnych typach krajobrazu antropogenicznego. Gminy wprowadzają parki zarówno na obszarach niewielkich struktur miejskich, jak i na rozległych przestrzeniach otwartych, co świadczy o różnorodności skali i mnogości typów chronionego krajobrazu. Najczęściej obejmują one obszary o powierzchni do 50 ha, co zapewne optymalizuje możliwości zarządzania ich zasobami. Samorządy wykorzystują tę formę ochrony do zachowania historycznych form przestrzennych zarówno w terenach otwartych, cennych przyrodniczo, jak i na obszarach miejskich, często o wysokiej intensywności zabudowy. Forma ta najczęściej ustanawiana jest w strukturach zurbanizowanych, w szczególności na terenach staromiejskich oraz w otoczeniu obiektów sakralnych lub zespołów fortecznych, nieco rzadziej na terenach niezabudowanych, gdzie ochronie podlega krajobraz otwarty. Sporadycznie ochronie poddawane są także tereny, gdzie celem jest zachowanie nie tylko krajobrazu, ale również tożsamości miejsca, np. dla upamiętnienia wydarzeń historycznych lub działalności wybitnych postaci. Są to jednak sytuacje precedensowe.

W działaniach samorządów dostrzegalna jest obawa przed ochroną obszarową krajobrazów wykraczającą poza granice administracyjne. Najczęściej parki przyjmowane są w granicach jednej jednostki administracyjnej, obejmującej tereny miejsko-wiejskie (wy-

management of processes that take place in the park area. It was found that municipalities had very different approaches to this documents' scope and level of detail (Fig. 9). Some bodies adopted regulations in their park's conservation plan document (28%), while in others the regulations were a separate internal management act (7%). In most municipalities, however, there was no such document at all (65%). There is also a lack of publicly available monitoring to assess the effectiveness of local governments and to conduct evaluation at cultural park sites.

Conclusions from the study: Evaluation of local government activity

One of the objectives of the 2003 ac was to “introduce an extension to the forms of area-based cultural heritage” [Uzasadnienie z dnia 7 maja 2002 r., p. 45]. From a perspective of twenty years, we can state that this objective has been achieved, and the form of protection it instated operates within Poland, and municipalities continue to create additional cultural parks. The steady upward trend in the number of new cultural parks is a good thing, but the progress of their creation in relation to the needs of landscape protection in Poland is too slow. This is especially evident when we compare the needs for their preservation with development pressure in city centers and uncontrolled suburbanization growth across open landscapes. The park formation median over the twenty years analyzed confirms the fact of a cyclical yet slow spatial development of this landscape conservation form. However, area-based conservation needs are much greater.

The findings support the statement that conservation as a cultural park is used in different types of anthropogenic landscapes. Municipalities introduce parks both within small urban structures and in extensive open spaces, which testifies to the diversity of scale and multitude of protected landscape types. Most often, they cover areas of up to 50 ha, which arguably optimizes the ability to manage their resources. Local governments use this conservation form to preserve historic spatial forms both in open, naturally valuable areas and in urban areas, often with a high development density. This form is most often established in urbanized structures, especially in old-town areas and in the surroundings of religious buildings or fortress complexes, somewhat less often in undeveloped areas, where the open landscape is protected. Occasionally, areas are also protected where the goal is to preserve not only the landscape, but also place-based identity, such as to commemorate historical events or the activities of prominent figures. However, these are precedents.

Local government actions display a fear of area-based landscape conservation that would go beyond administrative limits. Most often, parks are adopted within the limits of a single administrative body, and cover urban-rural areas (the exception being Mickiew-

jętek stanowi Mickiewiczowski Park Kulturowy, woj. wielkopolskie). Samorządy nie łączą decyzyjności i odpowiedzialności ponad podziałami administracyjnymi, które nadal pozostają barierą w nakładaniu ochrony obszarowej, mimo że nie są one fizycznie czytelne w krajobrazie kulturowym.

Brakuje również zasad, które pozwalałyby wyznaczać „strefę buforową” [Tomczak 2018, s. 115–121] i regulować prowadzenie polityki przestrzennej w bezpośrednim sąsiedztwie parków kulturowych. Badania wykazały, że samorządy wyznaczają ochronę obszarową najczęściej w oparciu o istniejące granice działek ewidencyjnych, często nie uwzględniając form morfologicznych zabudowy ani rzeczywistych granic krajobrazowych. Prowadzi to do konfliktów przestrzennych i dysonansów krajobrazowych oraz generuje napięcia społeczne (przykład w związku z lokalizacją nowej zabudowy na terenie Ostrowa Tumskiego w sąsiedztwie Parku Kulturowego „Stare Miasto” w Poznaniu). Samorządy gminne nie definiują ani nie prowadzą monitoringu zagrożeń przestrzennych i gospodarczych występujących na terenach chronionych oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Mimo to oddanie kompetencji ochrony obszarowej samorządom należy uznać za słuszne, ponieważ nic tak nie mobilizuje do działania jak decyzje podjęte przez organy za to działanie odpowiedzialne. Większość samorządów prowadzi politykę przestrzenną na obszarach parków kulturowych zgodnie z obowiązującym prawem miejscowym, co ułatwia inwestycyjne procesy budowlane. Jednocześnie mniej niż połowa samorządów zarządza parkami w oparciu o plany ochrony, a tylko niewielka część z nich ma formalnie funkcjonujące regulaminy działania. Może to wynikać zarówno z obawy samorządów przed nadmiernym regulowaniem zasad postępowania, jak i z braku regulacji prawnych w zakresie uwzględniania praw nabytych i rekompensat fiskalnych za nakładane ograniczenia. Na poziomie lokalnym nie ma instrumentów, które mogłyby równoważyć koszty i korzyści wynikające z działania parku kulturowego. Uzasadnienie do ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. zakładało, że „kalkulacja zysków i strat jest zależna od skali przestrzennej parku, rygorów ustalonych dla jego terenu i sposobu zarządzania. Sprawdzone wzory w innych krajach przemawiają za takim zarządzaniem parkiem, które zrównoważyłoby wydatki i dochody, przy pełnej realizacji zadań ochrony zabytków i opieki nad zabytkami” [Uzasadnienie z dnia 14 czerwca 2002 r., s. 55]. Tymczasem w Polsce nie ma skutecznych narzędzi, które pozwoliłyby przyznawać rekompensaty finansowe właścicielom terenów chronionych za nałożone restrykcje ochronne, brak również instrumentów, które równoważyłyby relacje pomiędzy aspektami kulturowymi i społecznymi a ekonomicznymi. Ta równowaga to środek do ochrony krajobrazu kulturowego, gdzie występuje nadrzędność ochrony dobra wspólnego, ale z poszanowaniem zarówno zalet wynikających z tej ochrony, jak i ustalanych sankcji. Wymaga to ciągłego tworzenia nowych „zachęt ekonomicznych” dla właścicieli i zarządców chronionych terenów oraz me-

iczowski Park Kulturowy, Great Poland Voivodeship). Local governments do not combine decision-making and accountability across administrative divisions, which remain a barrier to imposing area-based conservation even though these divisions are not physically legible in the cultural landscape.

There is also a lack of rules to designate a “buffer zone” [Tomczak 2018, pp. 115–121] and regulate the conduct of spatial policy in the immediate vicinity of cultural parks. It was found that local governments demarcate area-based conservation mainly via pre-existing plot boundaries, often with little account for morphological development forms or actual landscape boundaries. This leads to spatial conflicts and landscape dissonances and generates social tensions (one case being the siting of new development on Ostrow Tumski within the vicinity of the “Stare Miasto” Cultural Park in Poznań). Municipal governments do not define or monitor the spatial and economic risks present in the areas under conservation and in their immediate vicinity.

Despite this, transferring area-based conservation competencies to local governments should be viewed as the correct course of action, as nothing is more mobilizing than decisions taken by bodies responsible for what the mobilization pertains to. Most local governments were found to conduct spatial policy within cultural parks in accordance with applicable local law, which facilitates real-estate development processes. At the same time, less than half of local governments managed parks based on conservation plans, and only a small number had formally functioning operating regulations. This may stem both from local governments’ fear of excessive overregulation and from an absence of legal regulations on accounting for acquired rights and fiscal compensation for the imposition of restrictions. At the local level, there are no instruments that can balance the costs and benefits of a cultural park. The explanatory memorandum to the Act of July 23, 2003, assumed that “the calculation of profits and losses depends on a park’s spatial scale, the rigors imposed for its territory and its management form. Proven models from other countries support park management that would balance expenditure and revenue, while fully implementing the tasks of monument protection and preservation” [Uzasadnienie z dnia 14 czerwca 2002 r., p. 55]. Meanwhile, Poland does not have effective tools that could grant financial compensation to the owners of heritage conservation areas for the protective restrictions imposed on them, and there are also no instruments that would balance relations between cultural and social aspects and economic ones. This balance is a means to protect the cultural landscape wherein the protection of the common good is held as superior, but also respects both the benefits of conservation and the sanctions imposed. This requires the continued creation of new “economic incentives” for owners and managers of pro-

chanizmów inicjowania i wspierania działań lokalnych ze strony państwa.

Badania wykazały ponadto, że samorządy nie prowadzą monitoringu funkcjonowania parków kulturowych, czego wynikiem jest brak optymalizacji działań gminnych. W Polsce nie funkcjonuje system, który obligowałby do prowadzenia cyklicznej oceny efektywności wdrażania planów ochrony, nie istnieje publicznie dostępny monitoring efektów, nie ma zasad weryfikacji osiąganych celów, a także brakuje podstaw formalnych oceny skuteczności i trwałości ustanawianej formy ochrony. Istnieją natomiast wypracowane metodyki postępowania [Myczkowski 2005; Marcinek, Myczkowski, Siwek 2017], które są implementowane do dokumentów gminnych i stanowią wciąż aktualną bazę wiedzy istotną w działaniach na terenach krajobrazów kulturowych.

W procesie uchwalania i wprowadzania parków kulturowych pojawiają się także bariery społeczne, m.in. obawy o możliwość wykorzystania prywatnej własności, lęk przed gentryfikacją oraz lęk przed zbyt inwazyjnymi zmianami budowlanymi, w tym konserwatorskimi. Przewyciężenie tych obaw wymaga organizowania szeroko zakrojonych i rzetelnych kampanii informacyjnych, kierowanych głównie do beneficjentów tworzonych parków, a także organizowania konsultacji społecznych oraz inwestowania w edukację i programy popularyzacji wiedzy o dziedzictwie kulturowym. Właściwe promowanie wartości obszarów zabytkowych pozwala oswoić społeczną potrzebę ochrony i włączyć beneficjentów tej ochrony w proces współzarządzania krajobrazem.

Podsumowanie

Tworzenie parków kulturowych to wyłącznie fakultatywna kompetencja samorządów lokalnych, co oznacza dużą suwerenność w zakresie zarówno ich przyjmowania, jak i tworzenia zasad w ich zarządzaniu. Duża swoboda stanowi jednocześnie przeszkodę i ułatwienie. Zbyt sztywne ramy prawne i odpowiedzialność finansowa za wprowadzane formy ochrony mogą zniechęcać gminy do tworzenia parków kulturowych, ale z drugiej strony nadmierna elastyczność pozostawia wiele niedopowiedzeń, np. w kwestii mocy prawnej planu ochrony parku kulturowego, który nie jest aktem prawa miejscowego, czy braku systemowych zasad monitorowania i ewaluacji zmian. Mimo tych ograniczeń samorządy, które mają odwagę ustanowić ochronę obszarową oraz podjąć świadomą odpowiedzialność za jej wdrażanie, wymiennie na tym zyskują. Mogą prowadzić gospodarkę gminną kompleksowo i bardziej efektywnie zarządzać zasobem krajobrazowym. Z uwagi na obligatoryjność opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy mogą prowadzić bardziej świadomą politykę przestrzenną. Podniesienie atrakcyjności przestrzeni publicznych z biegiem czasu wpływa na ekonomiczny wzrost wartości przestrzeni, podwyższenie standardów życia i rozwój różnych form działalności gospodarczej, w tym usługowej i społecz-

nych, a także mechanizmy dla państwa do inicjowania i wspierania działań lokalnych.

Było również stwierdzone, że samorządy nie monitorują funkcjonowania parków kulturowych, co skutkuje brakiem optymalizacji działań gminnych. W Polsce nie ma systemu, który zobowiązywałby do cyklicznej oceny efektywności wdrażania planów ochrony, nie istnieje publicznie dostępny monitoring efektów, nie ma zasad weryfikacji osiągniętych celów, a także brakuje podstaw formalnych oceny skuteczności i trwałości ustanawianej formy ochrony. Istnieją natomiast wypracowane metodyki postępowania [Myczkowski 2005; Marcinek, Myczkowski, Siwek 2017], które są implementowane do dokumentów gminnych i stanowią wciąż aktualną bazę wiedzy istotną w działaniach na terenach krajobrazów kulturowych.

W procesie uchwalania i wprowadzania parków kulturowych pojawiają się także bariery społeczne, m.in. obawy o możliwość wykorzystania prywatnej własności, lęk przed gentryfikacją oraz lęk przed zbyt inwazyjnymi zmianami budowlanymi, w tym konserwatorskimi. Przewyciężenie tych obaw wymaga organizowania szeroko zakrojonych i rzetelnych kampanii informacyjnych, kierowanych głównie do beneficjentów tworzonych parków, a także organizowania konsultacji społecznych oraz inwestowania w edukację i programy popularyzacji wiedzy o dziedzictwie kulturowym. Właściwe promowanie wartości obszarów zabytkowych pozwala oswoić społeczną potrzebę ochrony i włączyć beneficjentów tej ochrony w proces współzarządzania krajobrazem.

Conclusions

The establishment of cultural parks is a solely facultative competency of local governments, which translates into a high degree of sovereignty in their adoption and establishing principles of their management. This high degree of freedom is both an obstacle and a convenience. On the one hand, an overly rigid legal framework and financial responsibility for the conservation forms imposed may discourage municipalities from establishing cultural parks, but on the other, excessive flexibility leaves many uncertainties, such as the legal force of a cultural park protection plan, which is not local law, or the lack of systematic rules for monitoring and evaluating change. Despite these limitations, local governments that have the courage to establish area-based conservation and take conscious responsibility for its implementation benefit measurably. They can conduct municipal management comprehensively and manage the landscape resource more effectively. Due to the mandatory development of a local spatial development plan, municipalities can pursue a more informed spatial policy. Increasing the attractiveness of public spaces over time contributes to a rise in the economic value of space, the improvement of living standards and the development of various forms of economic activity, including service and social activity.

nej. Może to mieć wpływ na podniesienie prestiżu miejsca, zmianę postrzegania chronionej przestrzeni oraz wzrost zainteresowania inwestycyjnego, choć koszty rozwoju na terenach chronionych i cennych krajobrazowo są zawsze wyższe niż na terenach nieobjętych ochroną. Poprawia się estetyka przestrzeni, można skuteczniej eliminować nielegalne nośniki reklamowe, istnieje również większa możliwość unifikacji elementów małej architektury lokalizowanej w przestrzeniach publicznych. Lepsza przestrzeń nacechowana wartościami kulturowymi to potencjał, który przyciąga turystów i inwestorów ceniących walory krajobrazu zabytkowego. Świadoma odpowiedzialność za dziedzictwo, szczególnie w skali krajobrazowej, to wyraz dojrzałości samorządów, które uznają wartości kulturowe i przestrzenno-społeczne. Takich samorządów jest w Polsce niewiele, ale jednak są.

This can raise a place's prestige, alter the perception of the space placed under conservation, and enhance real-estate development interest, although the cost of developing areas under conservation and valuable in landscape terms is always higher than in areas not under conservation. The aesthetics of the space are improved, illegal advertising carriers can be eliminated more effectively, and there is a greater possibility of unifying street furniture elements in public spaces. A better space marked by cultural values is a potential that attracts tourists and developers who appreciate the features of historic landscapes. Informed responsiveness for heritage, especially of a landscape scale, is an expression of local governments' maturity as they acknowledge cultural and socio-spatial values. There are few such local governments in Poland, but they do exist.

Przypisy

¹ Park Kulturowy ulicy Piotrkowskiej w Łodzi (woj. łódzkie), powstał w 2015 i funkcjonował do 2023 r. Naczelny Sąd Administracyjny stwierdził nieważność uchwały Rady Miejskiej z dnia 9 grudnia 2015 r. nr XXI/483/15 w sprawie utworzenia Parku Kulturowego ulicy Piotrkowskiej. Sąd unieważnił prawną podstawę działania parku dopiero po ośmiu latach jego funkcjonowania, a jako podstawę wskazał brak określenia w zaskarżonej uchwale sposobów jego ochrony; źródło: Centralna Baza Orzeczeń Sądów Administracyjnych.

Footnotes

¹ Park Kulturowy ulicy Piotrkowskiej in Łódź (Łódź Voivodeship), was established in 2015 and operated until 2023. The Supreme Administrative Court declared invalid the City Council's resolution of December 9, 2015 No. XXI/483/15 on the establishment of Park Kulturowy ulicy Piotrkowskiej. The court invalidated the legal basis for the park's operation just eight years of operation, and cited the failure of the contested resolution to specify ways to protect it as a basis; source: Centralna Baza Orzeczeń Sądów Administracyjnych.

Bibliografia

Opracowania

Bogdanowski Janusz, *Metoda jednostek i wewnątrz architektoniczno-krajobrazowych (JARK-WAK) w studiach i projektowaniu. (Podstawowe wiadomości). Pomoc dydaktyczna*, wyd. 3, Kraków 1994.

Bielawska-Palczyńska Joanna, Fogel Anna, Grajewski Grzegorz, Grzesica Krystian, Marcinek Roman, Myczkowski Zbigniew, Nowak-Gąsienica Agnieszka, *Park Kulturowy. Szansa i wyzwanie*, Warszawa 2022.

Fogel Anna, *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne w kontekście ochrony zabytków oraz ochrony krajobrazu – uwarunkowania prawne* [w:] *Ochrona Zabytków – Aspekty Materialnoprawne i Procesowe*, red. Zalaszińska Katarzyna, Warszawa 2021.

Keleş Emine, Damla Atik, Gökçen Bayrak, *Visual Landscape Quality Assessment in Historical Cultural Landscape Areas*, „European Journal of Sustainable Development” 2018, nr 7 (3).

Kobyliński Zbigniew, *Czym jest, komu jest potrzebne i do kogo należy dziedzictwo kulturowe?*, „Mazowsze. Studia Regionalne” 2011, nr 7.

Marcinek Roman, *Czym jest krajobraz kulturowy?*, [w:] *Park Kulturowy. Szansa i Wyzwanie*, red. Dorota Kassjanowicz, Warszawa 2022.

Marcinek Roman, Myczkowski Zbigniew, Siwek Andrzej, *Ocena skuteczności ochrony krajobrazu w parkach kulturowych w Polsce*, „Wiadomości Konserwatorskie” 2021, nr 66.

Myczkowski Zbigniew, *Czym jest plan ochrony parku kulturowego?*, [w:] *Park kulturowy. Szansa i wyzwanie*, red. Dorota Kassjanowicz, Warszawa 2022a.

Myczkowski Zbigniew, *Monitoring parku kulturowego i jego planu ochrony*, [w:] *Park kulturowy. Szansa i wyzwanie*, red. Dorota Kassjanowicz, Warszawa 2022b.

Myczkowski Zbigniew, *Park kulturowy jako forma obszarowej ochrony zabytków*, „Ochrona zabytków” 2007, nr 2.

Myczkowski Zbigniew, Forczek-Brataniec Urszula, Wielgus Krzysztof, *Plan ochrony Parku Kulturowego Stare Miasto w Krakowie w kontekście ochrony i planowania krajobrazu miasta*, [w:] *Planowanie krajobrazu. Wybrane zagadnienia*, red. Elżbieta Przesmycka, Lublin 2013.

Piwocki Ksawery, *Zabytek, rezerwat, park kultury – muzeum w plenerze*, „Ochrona Zabytków” 1961, nr 14/3–4.

Rouba Bogumiła J., *Proces ochrony zabytków, zawód konserwatora-restauratora, etyka zawodu, zasady konserwatorskie*, [w:] *Problemy restauracji i badania zabytków architektury*, red. Aleksandra Kociałkowska, Gdańsk 2008.

Siwek Andrzej, *Po co nam park kulturowy? – geneza i specyfika formy ochrony zabytków*, „Renowacja i zabytki” 2020, nr 1 (73).

Świdrak Marek, *Obowiązek uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru parku kulturowego*, [w:] *Dziedzictwo, dobra kultury, zabytki, ochrona i opieka w prawie*, red. Piotr Dobosz, Katarzyna Szepełak, Witold Górny, Kraków 2015.

Tomczak Aneta A., *Otwarty krajobraz kulturowy z zabytkiem w tle. Formy ochrony na przykładach z ziemi łódzkiej*, Łódź 2018.

Tomczak Janusz, *Park kulturowy w systemie ochrony zabytków w Polsce*, „Kwartalnik Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury” 2019, nr 4 (36).

Zalasińska Katarzyna, Zeidler Kamil, *Wykład prawa ochrony zabytków*, Gdańsk 2015.

Ziarkowski Dominik, Jan Gwałbert Pawlikowski jako prekursor ochrony krajobrazu kulturowego w Polsce, „Oficyna Wydawnicza Wierchy”, Kraków 2014.

Żołnierczuk Maciej, *Zakres i skuteczność planów ochrony parków kulturowych*, „Kwartalnik Naukowy Uczelni Vistula” 2019, nr 1 (59).

Dokumentacje / Documentation

„Część I. Informacje o badaniach zgodnie z PBSSP na rok 2023”, GUS 2023, <https://form.stat.gov.pl/formaty/badanie.php?rok-pbssp=2023&bid=304> (dostęp: 15.06.2025).

Informacja o wynikach kontroli. Kształtowanie krajobrazu i przestrzeni publicznej w miastach, NIK, 2017, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,15670,vp,18154.pdf> (dostęp: 8.06.2025).

Marcinek Roman, Myczkowski Zbigniew, Siwek Andrzej, *Park Kulturowy jako forma ochrony krajobrazu kulturowego (historycznego) Analiza skuteczności ochrony krajobrazu za pomocą szczególnej formy ochrony z mocy ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami wraz ze sformulowaniem wniosków w zakresie propozycji zmian legislacyjnych*, OT NID, Kraków 2017.

Myczkowski Zbigniew, Böhm Aleksander, Łuczyńska-Bruzda Maria, Środulska-Wielgus Jadwiga, Wielgus Kamil, Forczek-Brataniec Urszula, Stokłosa Krzysztof, Skrzyńska Anna, *Zasady tworzenia parku kulturowego, zarządzania nim oraz sporządzania planu jego ochrony. Materiały instruktażowe dla gminnych samorządów terytorialnych, autorów planów ochrony, wojewódzkich i samorządowych konserwatorów zabytków*, WAPK i KOBiDZ, Warszawa 2005.

Źródła elektroniczne

Kudra-Ostrowska Anna, *Wprowadzenie na terenie parku kulturowego zakazów i ograniczeń. Parki kulturowe w orzecznictwie sądowym*, 2021, Prawo dla Samorządu, <https://prawodlasamorządu.pl/2021-01-21-parki-kulturowe-w-orzecznictwie-sado->

[wym?fbclid=IwAR0v-iIWgDaZkcwi1YKtyZAIx-GeGf1e4To-m1CmCkbQNuoRq1tI01EZdfF4](https://prawodlasamorządu.pl/2021-01-21-parki-kulturowe-w-orzecznictwie-sadowym?fbclid=IwAR0v-iIWgDaZkcwi1YKtyZAIx-GeGf1e4To-m1CmCkbQNuoRq1tI01EZdfF4) (dostęp: 25.01.2024).

Parki kulturowe w Polsce – rozmieszczenie i typologia, Dworniczak. Architektura Krajobrazu, 2016, <https://www.dworniczak.com/parki-kulturowe-w-polsce-rozmieszczenie-i-typologia/> (dostęp: 20.10.2024).

Tag: park kulturowy, Narodowy Instytut Dziedzictwa, https://samorząd.nid.pl/baza_wiedzy_tag/park-kulturowy/ (dostęp: 30.10.2024).

Wyrok NSA, II OSK 3243/20 z dnia 26 września 2023 r. w sprawie nieważności uchwały Rady Miejskiej w Łodzi z dnia 9 grudnia 2015 r., nr XXI/483/15 w sprawie utworzenia Parku Kulturowego [...] (Dz. Urz. woj. łódzkiego z 2016 r. poz. 4041), https://orzeczenia.nsa.gov.pl/doc/40A06C3C4F?fbclid=IwAR2l2HxIHxkYM8uoWgwEwhvLB2Ece_iJPAY-Kjk4_CIB7e3rRK6acbd1ODc (dostęp: 10.06.2025).

Zestawienie istniejących parków kulturowych w Polsce, 2022, <https://krajobrazmojegomiasta.pl/2022/02/01/zestawienie-istniejacych-parkow-kulturowych-w-polsce/> (dostęp 12.06.2025).

Akty prawne

Dekret Rady Regencyjnej z 31 października 1918 r. (Dziennik Prawny Państwa Polskiego z dnia 8 listopada 1918 r., Nr 16, poz. 36).

Projekt ustawy z 2021 r. o zmianie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami oraz niektórych innych ustaw (wykaz prac legislacyjnych nr UD247), <https://legislacja.gov.pl/projekt/12349463>; <https://legislacja.gov.pl/projekt/12356151> (dostęp 30.12.2025)

Rozporządzenie z dnia 6 marca 1928 r. Prezydenta Rzeczypospolitej o opiece nad zabytkami (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 marca z 1928 r., Nr 29, poz. 265).

Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury i o muzeach (Dz. U. 1962, Nr 10, poz. 48).

Ustawa z dnia 19 lipca 1990 r. (nowelizacja) o zmianie ustawy o ochronie dóbr kultury i o muzeach (Dz. U. Nr 56, poz. 322).

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. (nowelizacja 2023) o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2024, poz. 1130).

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz. U. 2024., poz. 1292 ze zm.).

Uzasadnienie z dnia 7 maja 2002 r. do projektu ustawy o ochronie dziedzictwa narodowego [...], druk 537, [https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/0/06E-AF3A30216B0B7C1256BD4003E272F/\\$file/537.pdf](https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/0/06E-AF3A30216B0B7C1256BD4003E272F/$file/537.pdf) (dostęp 15.06.2025).

Uzasadnienie z dnia 14 czerwca 2002 r. do projektu ustawy o ochronie zabytków, druk 624, [https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/wgdruku/624/\\$file/624.pdf](https://orka.sejm.gov.pl/Druki4ka.nsf/wgdruku/624/$file/624.pdf) (dostęp 15.06.2025).

Streszczenie

Park kulturowy to forma obszarowej ochrony wyróżniających się krajobrazowo terenów z zabytkami nieruchomymi charakterystycznymi dla lokalnej tradycji budowlanej i osadniczej. Od 2003 r. odpowiedzialność za ustanawianie, zarządzanie oraz monitorowanie tej formy ochrony spoczywa na samorządach lokalnych. Artykuł przedstawia wyniki badań, jakimi objęto parki kulturowe funkcjonujące w Polsce. Analizie poddano genezę, cele i czas ich powstania, a także typy krajobrazów objęte ochroną obszarową. Celem opracowania jest ocena działań samorządów lokalnych w zakresie wykorzystania parku kulturowego jako narzędzia ochrony krajobrazu oraz prowadzenia na jego obszarze polityki konserwatorskiej i planistycznej. W badaniach zastosowano metodę ilościową, opartą głównie na analizie danych pochodzących z zasobów Narodowego Instytutu Dziedzictwa, materiałów samorządów gminnych oraz dokumentów planistycznych. Zastosowane wskaźniki urbanizacji mają formę autorskich analiz pierwotnych. Uzyskane wyniki wskazują, że park kulturowy jako forma ochrony występuje w każdym typie krajobrazu antropogenicznego, różne są natomiast cele tej ochrony oraz skala i charakter chronionej przestrzeni.

Abstract

The cultural park is a form of area-based conservation of areas with immovable monuments that are distinctive for local construction and settlement traditions and stand out in landscape terms. Since 2003, the responsibility for establishing, managing and monitoring this form of conservation has rested with local governments. This article presents the results of a study of cultural parks that operate in Poland. The origins, purposes and time of their establishment were analyzed, as well as the types of landscapes covered by area-based conservation. The purpose of this study was to evaluate the activity of local governments in the use of the cultural park as a tool for landscape conservation and the conduct of conservation and planning policies in its area. The research used a quantitative method, based mainly on analysis of data from resources of the National Institute of Cultural Heritage, municipal government materials and planning documents. The urbanization indicators used were in the form of original primary analyses. The findings indicate that the cultural park, as a form of conservation, was present in every type of anthropogenic landscape, while the goals of this conservation and the scale and character of the protected space differed.

Patryk Czerwiński*

orcid.org/0000-0001-8699-0727

Degradacja i potencjał rewaloryzacyjny zabytkowego zespołu dworsko-parkowego i folwarku w krajobrazie wiejskim Wichorza

Degradation and Revalorization Potential of the Historic Manor and Park Complex and Farmstead in the Rural Landscape of Wichorze

Słowa kluczowe: architektura, architektura krajobrazu, krajobraz wiejski, tereny rolnicze, dwór, folwark, zabytki

Keywords: architecture, landscape architecture, rural landscape, agricultural areas, manor house, farmstead, heritage sites

Wstęp

Zespoły dworsko-parkowe i folwarki są ważnym, choć często niedocenianym elementem krajobrazu wiejskiego, łączącym wartości historyczne, kulturowe, estetyczne i przyrodnicze. Ich analiza pozwala lepiej zrozumieć rozwój struktur osadniczych i planować skuteczne działania konserwatorskie. Wśród niemal 80 tys. zabytków w Polsce, tylko 6,84% stanowią dwory i pałace, 7,52% to obiekty folwarczne, a 10,51% reprezentuje założenia zieleni, w tym parki i ogrody różnych typów, a także aleje i elementy krajobrazu przyrodniczego [Mackiewicz et al. 2024, s. 30; Brudnicki et al. 2017, s. 80]. Celem niniejszego opracowania jest analiza stanu zachowania, wartości krajobrazowych oraz potencjału rewaloryzacyjnego historycznego zespołu dworsko-parkowego i folwarku w jednej z kujawsko-pomorskich wsi. Badanie miało pozwolić zidentyfikować elementy dziedzictwa architektonicznego i przyrodniczego z uwzględnieniem ich powiązania z otaczającym krajobrazem.

Introduction

Manor and park complexes and farmsteads constitute an important—though often underestimated—component of the rural landscape, combining historical, cultural, aesthetic, and natural values. Their analysis enables a better understanding of the development of settlement structures and supports the planning of effective conservation measures. Of the nearly eighty thousand listed monuments in Poland, only 6.84% are manor houses and palaces, 7.52% are farmstead buildings, and 10.51% represent designed greenery, including parks and gardens of various types as well as avenues and elements of the natural landscape [Mackiewicz et al. 2024, p. 30; Brudnicki et al. 2017, p. 80]. This study aims to analyze the state of preservation, landscape values, and revalorization potential of a historic manor and park complex, as well as a farmstead, located in one of the villages of the Kuyavian-Pomeranian Voivodeship. The research sought to identify elements of architectural and natural heritage, and to consider their relationships with the surrounding landscape.

* mgr inż. arch. kraj., Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich, Katedra Biotechnologii, Pracownia Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu

* M.Sc. Eng. Lands. Arch., Bydgoszcz University of Science and Technology, Faculty of Agriculture and Biotechnology, Department of Biotechnology, Laboratory of Horticulture and Landscape Architecture

Cytowanie / Citation: Czerwiński P. Degradation and Revalorization Potential of the Historic Manor and Park Complex and Farmstead in the Rural Landscape of Wichorze. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2026, 85:120–139

Otrzymano / Received: 17.04.2025 • **Zaakceptowano / Accepted:** 23.09.2025

doi: 10.48234/WK85WICHORZE

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews

Dwory i pałace, ze względu na architekturę, historię i związki z ważnymi postaciami, mają wyjątkową wartość kulturową i symboliczną. Budzą estetyczne i poznawcze emocje, pełniąc funkcję nośników pamięci historycznej i tożsamości regionalnej. W Polsce dodatkowo fascynują dzięki skojarzeniom z idealizowanym życiem szlacheckim w malowniczym krajobrazie [Cieślak 2017, s. 27]. Obiekty te są istotnym elementem dziedzictwa kulturowego, będąc nośnikami historii, tradycji oraz tożsamości społecznej [Kozak 2008, s. 93]. Dziedzictwo kulturowe to złożone pojęcie, odnoszące się do świadectw życia minionych pokoleń. Dzieli się na dorobek materialny, obejmujący m.in. zabytki nieruchome, ruchome i archeologiczne, oraz dorobek duchowy, obejmujący tradycje, umiejętności, wierzenia i folklor, które trudno jednoznacznie umiejscowić w przestrzeni [Jasion, Latosińska 2020, s. 206]. Dziedzictwo zawiera również krajobraz kształtowany przez działalność człowieka, stanowiąc tym samym świadectwo interakcji między społeczeństwem a otoczeniem. W związku z tym można uznać, że odzwierciedla ono historię miejsc oraz społeczności, które je zamieszkują [Helpa-Liszkowska 2013, s. 8]. W Polsce zachowało się wiele historycznych założeń rezydencjonalnych, także z ogrodami, lecz część z nich uległa degradacji, tracąc pierwotną tożsamość. Przetrwały ogrody często mają zatarte, niespójne układy zieleni [Gancarz-Żebracka 2013, s. 32]. W XVII w. szlachta i magnateria zamieszkująca dwory i pałace stanowiły ok. 10% społeczeństwa Rzeczypospolitej – znacznie więcej niż średnie 3–4% w innych krajach Europy [Rosłon-Szeryńska, Łukaszewicz, Fortuna-Antoszkiewicz 2020, s. 1]. Zespoły dworskie z folwarkami, obejmujące grunty orne, łąki, pastwiska oraz zabudowania gospodarcze, odgrywały istotną rolę w strukturze wsi. Stanowiły integralny element historycznego krajobrazu kulturowego, odzwierciedlając dawne modele organizacji przestrzennej. Większe majątki, składające się z kilku lub kilkunastu folwarków należących do jednego właściciela, stanowiące dobra ziemskie, miały kluczowe znaczenie dla rozwoju społeczno-ekonomicznego regionów [Przegaliński 2015, s. 113–126]. Krajobraz kulturowy nie jest strukturą stałą. To przestrzeń podlegająca nieustannym przemianom. Przechowuje ślady dawnych tradycji i wydarzeń historycznych, będąc swoistym zapisem kolejnych epok. Ta zmienność sprawia, że wartościowe krajobrazy nie pozostają niezmiennie – podlegają one ciągłym przewartościowaniom, rozszerzając się i ewoluując wraz z rozwojem społeczeństw i zmieniającymi się potrzebami nowych pokoleń. Z tego względu wszelkie działania podejmowane w obrębie krajobrazu kulturowego muszą uwzględniać jego żywą, dynamiczną naturę. Konieczne jest przy tym całościowe, interdyscyplinarne spojrzenie, które łączy wiedzę różnych specjalistów [Niedźwiecka-Filipiak et al. 2024, s. 24].

Manor houses and palaces, owing to their architecture, history, and associations with important figures, possess exceptional cultural and symbolic value. They evoke aesthetic and cognitive responses, functioning as carriers of historical memory and regional identity. In Poland, they are additionally fascinating through their associations with the idealized life of the nobility set within a picturesque landscape [Cieślak 2017, p. 27]. These structures constitute an important component of cultural heritage, serving as bearers of history, tradition, and social identity [Kozak 2008, p. 93]. Cultural heritage is a complex concept referring to the testimonies of past generations. It is divided into tangible achievements—including immovable, movable, and archaeological monuments—and intangible achievements, encompassing traditions, skills, beliefs, and folklore, which are difficult to situate unambiguously in space [Jasion, Latosińska 2020, p. 206]. Heritage also includes landscapes shaped by human activity, thus constituting evidence of the interaction between society and its surroundings. It may therefore be regarded as reflecting the history of places and the communities that inhabit them [Helpa-Liszkowska 2013, p. 8]. Many historic residential complexes have survived in Poland—including those with gardens—yet some have undergone degradation, losing their original identity. Surviving gardens often display blurred and incoherent greenery layouts [Gancarz-Żebracka 2013, p. 32]. In the seventeenth century, the nobility and magnates residing in manor houses and palaces constituted approximately 10% of the population of the Polish-Lithuanian Commonwealth, which was considerably more than the average of 3–4% in other European countries [Rosłon-Szeryńska, Łukaszewicz, Fortuna-Antoszkiewicz 2020, p. 1]. Manor complexes with farmsteads, including arable land, meadows, pastures, and farm buildings, played a significant role in the structure of villages. They formed an integral element of the historic cultural landscape, reflecting former models of spatial organization. Larger estates, comprising several or a dozen farmsteads belonging to a single owner and constituting landed property, were of key importance for the socio-economic development of regions [Przegaliński 2015, pp. 113–126]. The cultural landscape is not a fixed structure. It is a space subject to constant transformation. It preserves traces of former traditions and historical events, functioning as a specific record of successive epochs. This variability means that the heritage values of the landscape do not remain unchanged—they are continuously reassessed, expanding and evolving along with the development of societies and the changing needs of new generations. For this reason, all actions undertaken within the cultural landscape must consider its organic, dynamic nature. A comprehensive, interdisciplinary perspective—combining the knowledge of various specialists—is therefore essential [Niedźwiecka-Filipiak et al. 2024, p. 24].

Wichorze rzadko pojawia się w literaturze naukowej, jednak wzmiankowane jest w kontekście kilku istotnych zagadnień. W latach 60. XIX w. funkcjonowało tu stado owiec meryno-prekos, importowanych z Francji i hodowanych na wełnę wysokiej jakości [Jełowicki 1967, s. 34]. Szybkowski [2023, s. 256–264] wspomina o Aleksandrze z Wichorza, rycerzu z ziemi chełmińskiej, należącym do sygnatariuszy traktatu brzeskiego. Pazdur i inni badacze [1994, s. 266] odnotowali tu stanowisko węgla drzewnego, a Mikulski [2000, s. 44] wskazuje, że majątek w 1468 r. wyceniano na 180 marek – mniej niż inne w regionie. Brykała i Podgórski [2008, s. 2] potwierdzają istnienie młyna wodnego w Wichorzu, obok młynów w Cepnie, Kończewicach i Stolnie. W *Adelslexikon der preussischen Monarchie* znajduje się też wzmianka o rodzinie von Loga, która otrzymała polski indygenat w 1775 r. [Ledebur 1855, s. 48].

W rejestrze zabytków nieruchomości pod numerem A/69 z 22 października 1997 r. ujęte zostały wybrane elementy zespołu dworsko-parkowego i folwarku w Wichorzu: park z 1. połowy XIX w., gorzelnia z 1875 r., dom gorzelnianego z końca XIX w., spichlerz z 1890 r., lodownia z początku XX w., silosy z 1935 r. oraz podwórze gospodarcze, z zachowaną częścią muru ogrodzeniowego i siecią brukowanych dróg, z okresu od końca XVIII do początku XX w. Zgodnie z decyzją Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 19 lipca 2017 r. dwór z oficyną oraz budynek stajni z oborą, pierwotnie wchodzące w skład zespołu, zostały skreślone z rejestru zabytków [Wojewódzki Konserwator Zabytków 2025, s. 11]. Dotychczas nie opublikowano recenzowanych badań naukowych dotyczących zespołu dworsko-parkowego i folwarku w Wichorzu. Podstawowe informacje o majątku, obejmującym hodowlę zwierząt, uprawę roślin oraz działalność gorzelni, pochodzą głównie z materiałów ewidencyjnych i opracowań syntetycznych.

Metodologia

Obszar opracowania

Przedmiotem badań był zespół dworsko-parkowy w Wichorzu (gm. Stolno) wraz z pozostałościami folwarku. W stosunkowo dobrym stanie zachowały się budynki gorzelni, dom ogrodnika i spichlerz. Pozostałe obiekty – obora, stajnia, stelmacharnia, wozownia, stodoła i lodownia – występują obecnie w formie ruin lub fragmentów o znacznym stopniu przekształcenia. Powierzchnia zespołu, według pomiarów autora, wynosi 6,33 ha, a pozostałości folwarku zajmują 2,73 ha. Nie odnotowano wtórnych podziałów, zmian granic ani wyodrębnienia obiektów. Układ przestrzenny pozostał zgodny ze stanem z końca XX w. Teren pozostaje w rękach jednego właściciela prywatnego.

Wichorze to wieś licząca poniżej 100 mieszkańców, położona w rolniczej gminie Stolno (ponad 5 tys. mieszkańców) [Program Ochrony Środowiska

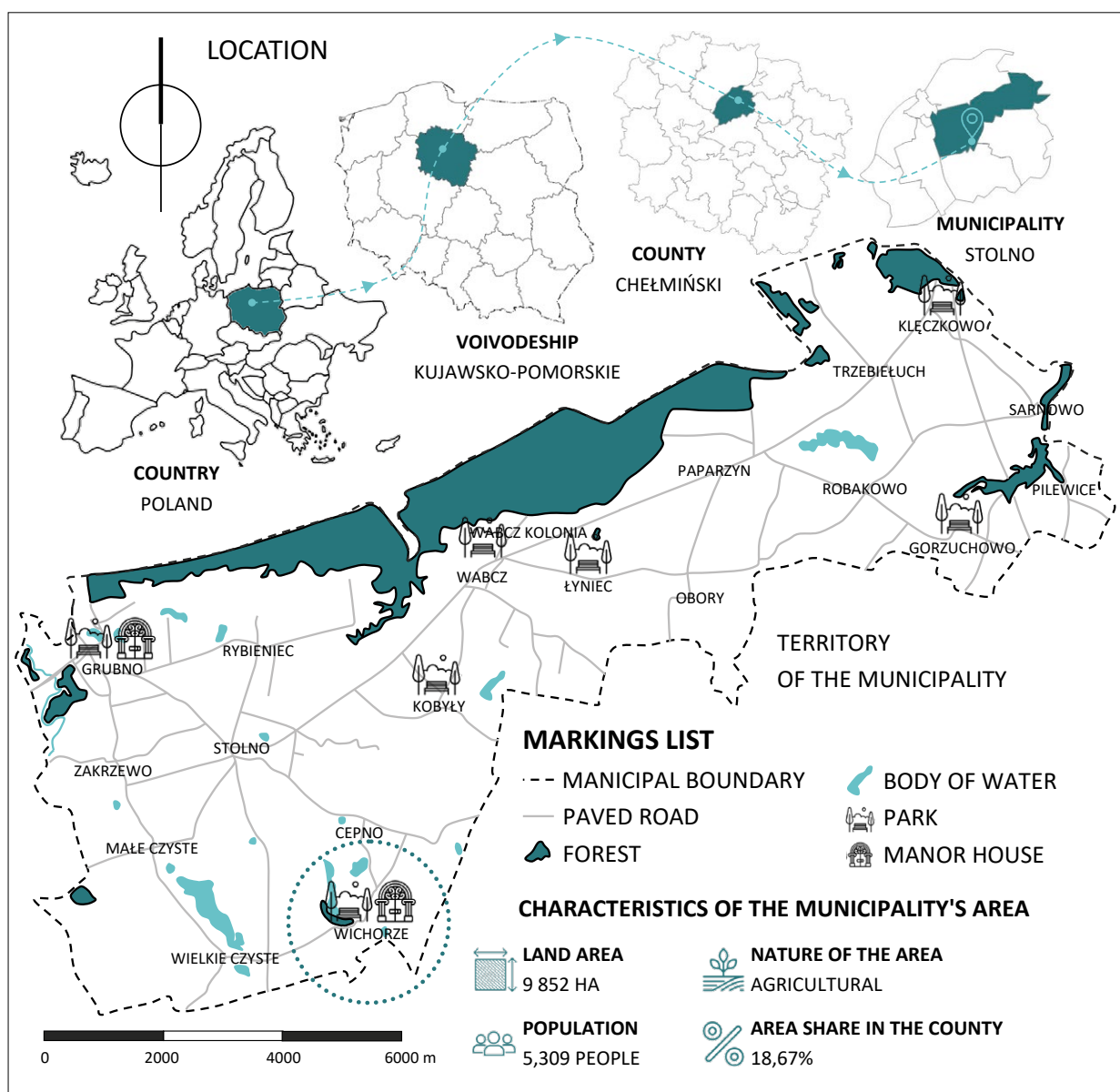
Wichorze rarely appears in academic literature; however, it is mentioned in the context of several significant issues. In the second half of the nineteenth century, a flock of Merino Précoce sheep—imported from France and bred for high-quality wool—was maintained there [Jełowicki 1967, p. 34]. Szybkowski [2023, pp. 256–264] refers to Aleksander of Wichorze, a knight from the Chełmno Land and a signatory of the Treaty of Brest. Pazdur and other researchers [1994, p. 266] recorded a charcoal site there, while Mikulski [2000, p. 44] notes that in 1468 the estate was valued at 180 marks—less than others in the region. Brykała and Podgórski [2008, p. 2] confirm the existence of a watermill in Wichorze, alongside mills in Cepno, Kończewice, and Stolno. The *Adelslexikon der preussischen Monarchie* also contains a reference to the von Loga family, which received a Polish *indygenat* in 1775 [Ledebur 1855, p. 48].

In the register of immovable monuments, under number A/69 of October 22, 1997, selected elements of the manor and park complex and farmstead in Wichorze were listed: a park from the first half of the nineteenth century; a distillery from 1875; the distiller's house from the end of the nineteenth century; a granary from 1890; an icehouse from the beginning of the twentieth century; silos from 1935; and the farmyard—with a preserved section of the boundary wall and a network of cobbled roads—dating from the end of the eighteenth to the beginning of the twentieth century. Pursuant to a decision of the Minister of Culture and National Heritage of July 19, 2017, the manor house with its annex and the stable and cowshed building—originally forming part of the complex—were removed from the register of monuments [Wojewódzki Konserwator Zabytków 2025, p. 11]. To date, no peer-reviewed scholarly research concerning the manor and park complex and farmstead in Wichorze has been published. Basic information about the estate—including animal husbandry, crop cultivation, and distillery operations—derives primarily from inventory records and synthetic studies.

Methodology

Study area

The subject of the research was the manor and park complex in Wichorze (Stolno commune), together with the remains of the farmstead. The distillery buildings, the gardener's house, and the granary have survived in relatively good condition. The remaining structures—the cowshed, stable, wheelwright's workshop, carriage house, barn, and icehouse—currently exist as ruins or heavily altered fragments. According to the author's measurements, the area of the complex is 6.33 ha, while the remains of the farmstead cover 2.73 ha. No secondary subdivisions, boundary changes, or separations of individual structures were recorded. The spatial layout has remained consistent with its state at the end of the twentieth century. The property remains in the hands of a single private owner.



Ryc. 1. Lokalizacja obszaru badań w obrębie ewidencyjnym gminy Stolno; opracowanie własne

Fig. 1. Location of the study area within the cadastral district of the Stolno commune; original work

2022, s. 9–11]. Na jej terenie znajduje się siedem zabytkowych parków i zespołów dworsko-parkowych, z których tylko te w Grubnie i Wicherzu mają charakter zespołowy [Wojewódzki Konserwator Zabytków 2025, s. 9, 11]. Czyni to analizowany obiekt szczególnie cennym pod względem kulturowym i krajozbowym (ryc. 1).

Badania kameralne i terenowe

Badania oparto na podejściu interdyscyplinarnym, łączącym analizę źródeł archiwalnych, obserwacje terenowe oraz cyfrową obróbkę danych. Na etapie kameralnym przeanalizowano materiały kartograficzne, ikonograficzne i opisowe, w tym mapy katastralne, archiwalne fotografie oraz publikacje naukowe dotyczące badanego obiektu i regionu. Celem było rozpoznanie układu przestrzennego i wyzna-

Wicherze is a village with fewer than one hundred inhabitants, located in the agricultural commune of Stolno (with more than five thousand inhabitants) [Program Ochrony Środowiska 2022, pp. 9–11]. Within its territory, there are seven historic parks and manor-and-park complexes, of which only those in Grubno and Wicherze retain a complex character [Wojewódzki Konserwator Zabytków 2025, p. 9, 11]. This makes the analyzed site particularly valuable in cultural and landscape terms (Fig. 1).

Desk and field research

This research was based on an interdisciplinary approach, combining archival source analysis, field observations, and digital data processing. During the desk stage of the research, cartographic, iconographic, and descriptive materials were analyzed, including cadastral maps, archival



Ryc. 2. Zespół dworsko-parkowy i folwark w Wicherzu na mapie WIG z 1905 r.; źródło: Mapster 1905
 Fig. 2. Manor and park complex and farmstead in Wicherze on the WIG map of 1905; source: Mapster 1905

czenie obszarów do badań terenowych. Dwie wizje lokalne (marzec i maj 2024 r.) umożliwiły ocenę szaty roślinnej w różnych fazach fenologicznych. Teren podzielono na pięć stref funkcjonalnych. W każdej z nich prowadzono inwentaryzację flory z użyciem papierowego formularza (zał. 1) oraz wykonano dokumentację fotograficzną. Równocześnie oceniono stan zachowania budynków, dróg i detali architektonicznych, a także poszukiwano elementów dekoracyjnych, takich jak rzeźby czy donice. Relacje widokowe analizowano metodą obserwacji statycznej i dynamicznej, poszukując głównych dominant przestrzennych. Porównano również ukształtowanie terenu z danymi hipsometrycznymi opartymi na numerycznym modelu terenu (NMT). Podczas badań napotkano pewne trudności, w szczególności związane z intensywnym występowaniem samosiewów, co ograniczyło możliwość przeprowadzenia pełnej inwentaryzacji dendrologicznej z uwzględnieniem indywidualnej analizy każdego okazu. Zebrane dane przeniesiono do postaci cyfrowej, a wyniki zaprezentowano w formie graficznej (schematy, rysunki, widoki przestrzenne). Przy opracowaniu warstwy graficznej wykorzystano dane przestrzenne pochodzące z opracowań kartograficznych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii [Geoportal Krajowy 2024], a także informacje z Mapy Koron Drzew MGGP Aero [Krajowa Mapa Koron Drzew 2024].

Wyniki

Stan własnościowy

Majątek w Wicherzu był wzmiankowany już w XV w. jako własność rycerska. W XVI–XVIII w. należał do rodzin szlacheckich, m.in. Osieczkowskich, Jamielskich i Radziwińskich. Od 1788 aż do 1945 r. posiadłość była w rękach niemieckiej rodziny von Loga. Johann Joseph von Loga był inicjatorem budowy dworu

photographs, and scholarly publications concerning the site and the region. The aim was to identify the spatial layout and delineate areas for field investigation. Two site visits—in March and May 2024—enabled assessment of vegetation across different phenological phases. The area was divided into five functional zones. In each zone, a floristic inventory was conducted using a paper form (Appendix 1), and photographic documentation was prepared. At the same time, the condition of buildings, roads, and architectural details was assessed, and decorative elements—such as sculptures or flowerpots—were sought. Visual relationships were analyzed using both static and dynamic observation methods to identify the principal spatial dominants. The landform was also compared with hypsometric data based on a digital terrain model (DTM). Certain difficulties were encountered during the research—particularly those related to the high prevalence of self-seeded vegetation—which limited the possibility of conducting a full dendrological inventory, including individual analysis of each specimen. The collected data were digitized, and the results were presented graphically (diagrams, drawings, spatial views). For developing the graphic layer, spatial data derived from the cartographic resources of the Head Office of Geodesy and Cartography [Geoportal Krajowy 2024] were used, along with information from the MGGP Aero Tree Crown Map [Krajowa Mapa Koron Drzew 2024].

Results

Ownership status

The estate in Wicherze was mentioned as early as the fifteenth century as a knightly property. From the sixteenth to the eighteenth century, it belonged to noble families, including the Osieczkowski, Jamielski, and Radziwiński families. From 1788 until 1945, the estate remained in the hands of the German von Loga family. Johann Joseph von Loga initiated the construction of

(ryc. 2). Po II wojnie światowej majątek upaństwowiono, a teren użytkowało Państwowe Gospodarstwo Rolne (PGR). W XIX i na przełomie XIX i XX w. obiekt przebudowano: dodano skrzydła od strony północnej i wschodniej, a styl elewacji utrzymano w duchu klasycyzmu [Chrostowska 1986, s. 3–4]. Park krajobrazowy z systemem wodnym i starodrzewiem ukształtowano w 1. połowie XIX w. Przed fasadą dworu znajdował się kolisty podjazd, a w dalszej części parku zlokalizowano cmentarz rodziny von Loga (ryc. 3) [Mroczo 1976, s. 138].

W okresie powojennym dwór pełnił funkcje publiczne, mieściły się w nim m.in. biura, przedszkole oraz szkoła [Chrostowska 1986, s. 3–4]. Jeszcze w czasach funkcjonowania PGR obiekt był utrzymywany w dobrym stanie. Po jego likwidacji zespół zaczął jednak szybko ulegać degradacji. Budynki są obecnie w złym stanie technicznym, były również nieformalnie wykorzystywane przez młodzież, a sama wieś zmagą się z problemem depopulacji i słabą infrastrukturą [Laudański 2007a]. W kolejnych latach majątek kilkakrotnie zmieniał właściciela. Gmina przejęła nieruchomość od spółki Zegart-Farms, jednak mimo prób zabezpieczenia budynków, np. zamurowania otworów okiennych, działania okazały się nieskuteczne i obiekt był wielokrotnie płądrowany. Jak podają władze gminy, wcześniejsza oferta sprzedaży za symboliczną kwotę, zaproponowana przez spółkę, nie wzbudziła zainteresowania [Laudański 2007b]. W późniejszym okresie majątek ziemski należał do właściciela liczącej się na polskim rynku firmy kosmetycznej.

Obecnie nieruchomość znajduje się w posiadaniu nowego nabywcy, który deklaruje zamiar rewaloryzacji obiektu. Można stwierdzić, że rozpoczęto już pierwsze działania inwestycyjne. Wśród przyznanych środków znajdują się m.in.: dotacja w wysokości 15 tys. zł przeznaczona na roboty budowlane mające na celu zabezpieczenie konstrukcji dachowej lodowni [Uchwała nr XI/89/2025 Rady Gminy Stolno 2025, s. 1], kwota 20 tys. zł przeznaczona na remont pokrycia dachowego spichlerza [Wykaz dotacji celowych 2024, s. 1], kolejna transza 30 tys. zł również na wymianę dachu tego samego obiektu [Dotacje na prace restauratorskie 2024], a także dodatkowe 50 tys. zł przyznane na kontynuację tych prac [Wykaz dotacji 2024]. Udzielone wsparcie finansowe, choć stosunkowo niewielkie w kontekście skali potrzeb konserwatorskich, można traktować jako pierwszy krok w procesie przywracania wartości użytkowych i kulturowych zdegradowanego zespołu.

Analiza ukształtowania terenu i dominant przestrzennych

Zespół dworsko-parkowy i folwark wyróżniają się urozmaiconą rzeźbą terenu, z dwoma wyraźnymi wyniesieniami przewyższającymi otoczenie o 6–7 m. Różnica wysokości w obrębie całego założenia wynosi

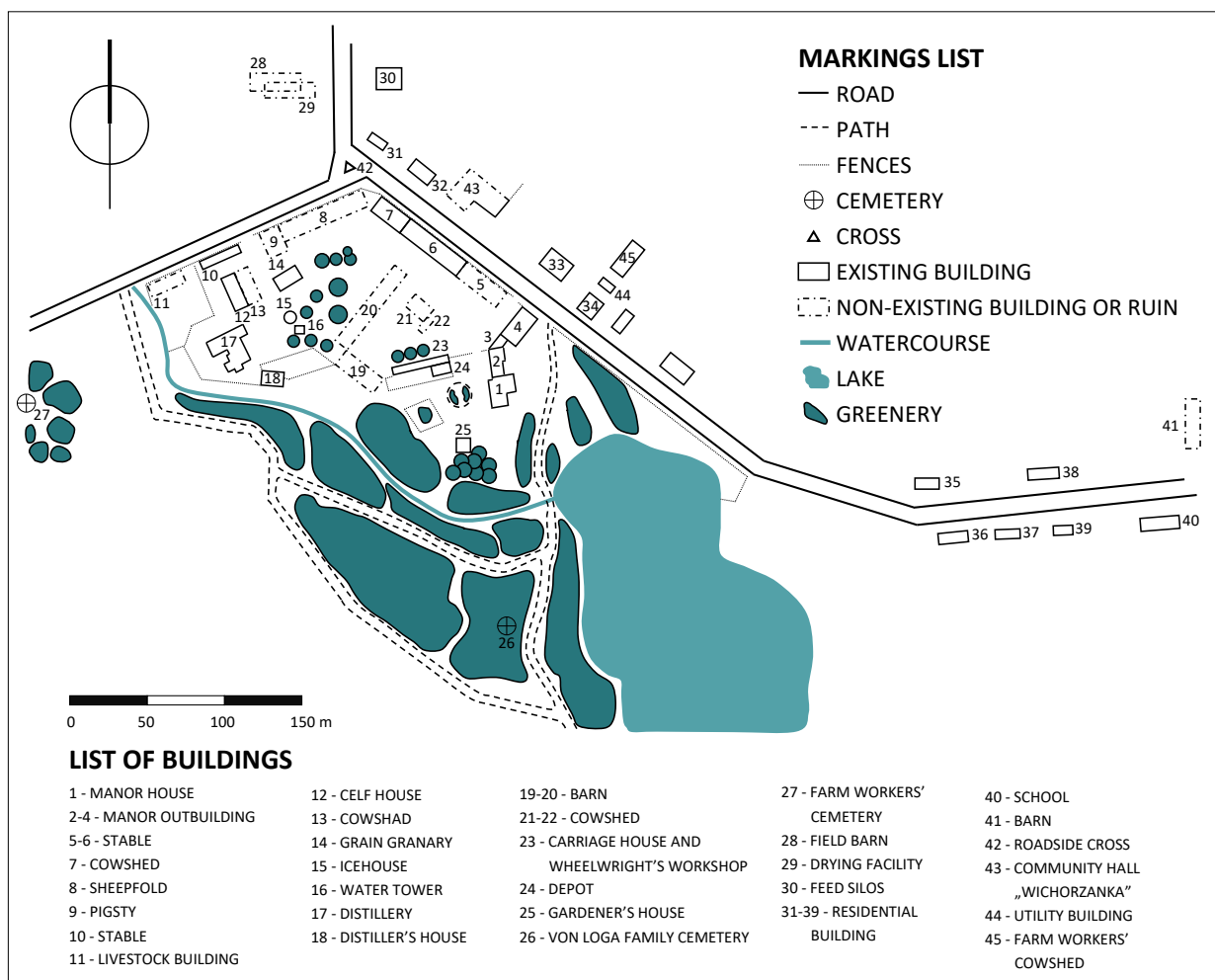
the manor house (Fig. 2). After the Second World War, the property was nationalized, and the area was used by a State Agricultural Farm (PGR). In the nineteenth century and at the turn of the nineteenth and twentieth centuries, the complex was rebuilt: wings were added on the northern and eastern sides, and the façade was maintained in the spirit of classicism [Chrostowska 1986, pp. 3–4]. A landscape park with a water system and mature trees was established in the first half of the nineteenth century. In front of the manor façade, there was a circular driveway, and in the more distant part of the park, the von Loga family cemetery was located (Fig. 3) [Mroczo 1976, p. 138].

In the postwar period, the manor served public functions, housing offices, a kindergarten, and a school, among others [Chrostowska 1986, pp. 3–4]. Even during the operation of the State Agricultural Farm, the building was maintained in good condition. However, after its liquidation, the complex began to deteriorate rapidly. The buildings are currently in poor technical condition; they were also informally used by local youth, while the village itself faces depopulation and weak infrastructure [Laudański 2007a]. In subsequent years, the estate changed ownership several times. The commune took over the property from the company Zegart-Farms; however, despite attempts to secure the buildings—for example, by bricking up window openings—the measures proved ineffective, and the complex was repeatedly vandalized. According to the commune authorities, a previous offer by the company to sell the property for a symbolic amount failed to attract interest [Laudański 2007b]. At a later stage, the landed estate belonged to the owner of a well-established Polish cosmetics company.

Currently, the property is owned by a new purchaser who has declared an intention to revalorize the complex. It may be stated that the first investment measures have already begun. Among the funds granted are a subsidy of 15,000 PLN allocated for construction works aimed at securing the roof structure of the icehouse [Uchwała nr XI/89/2025 Rady Gminy Stolno 2025, p. 1]; an amount of 20,000 PLN allocated for the renovation of the granary roof covering [Wykaz dotacji celowych 2024, p. 1]; a further tranche of 30,000 PLN, also for the replacement of the roof of the same building [Dotacje na prace restauratorskie 2024]; as well as an additional 50,000 PLN awarded for the continuation of these works [Wykaz dotacji 2024]. The financial support granted—although relatively modest given the scale of conservation needs—may be regarded as a first step toward restoring the functional and cultural values of the degraded complex.

Analysis of landform and spatial dominants

The manor and park complex and farmstead are distinguished by varied topography, with two clearly defined elevations rising 6–7 m above the surrounding area. The elevation difference across the entire layout is approximately 13 m, emphasizing its picturesque



Ryc. 3. Plan historyczny dóbr ziemskich w Wichorzu na przerysie z 1990 r.; opracowanie własne na podstawie: Felińska 1990

Fig. 3. Historical plan of the landed estate in Wichorze based on a 1990 tracing; original work based on Felińska 1990

ok. 13 m, co podkreśla jego malowniczy charakter i potencjał wizualny. W strukturze przestrzennej wyróżniono trzy dominanty: funkcjonalną – dwór jako historyczne i organizacyjne centrum założenia, wysokościową – budynek gorzelnii, wyraźnie górujący nad otoczeniem i pełniący niegdyś istotną funkcję gospodarczą, oraz powierzchniową – zbiornik wodny, stanowiący rozległy element krajobrazowy, wzbogacający walory widokowe założenia (ryc. 4).

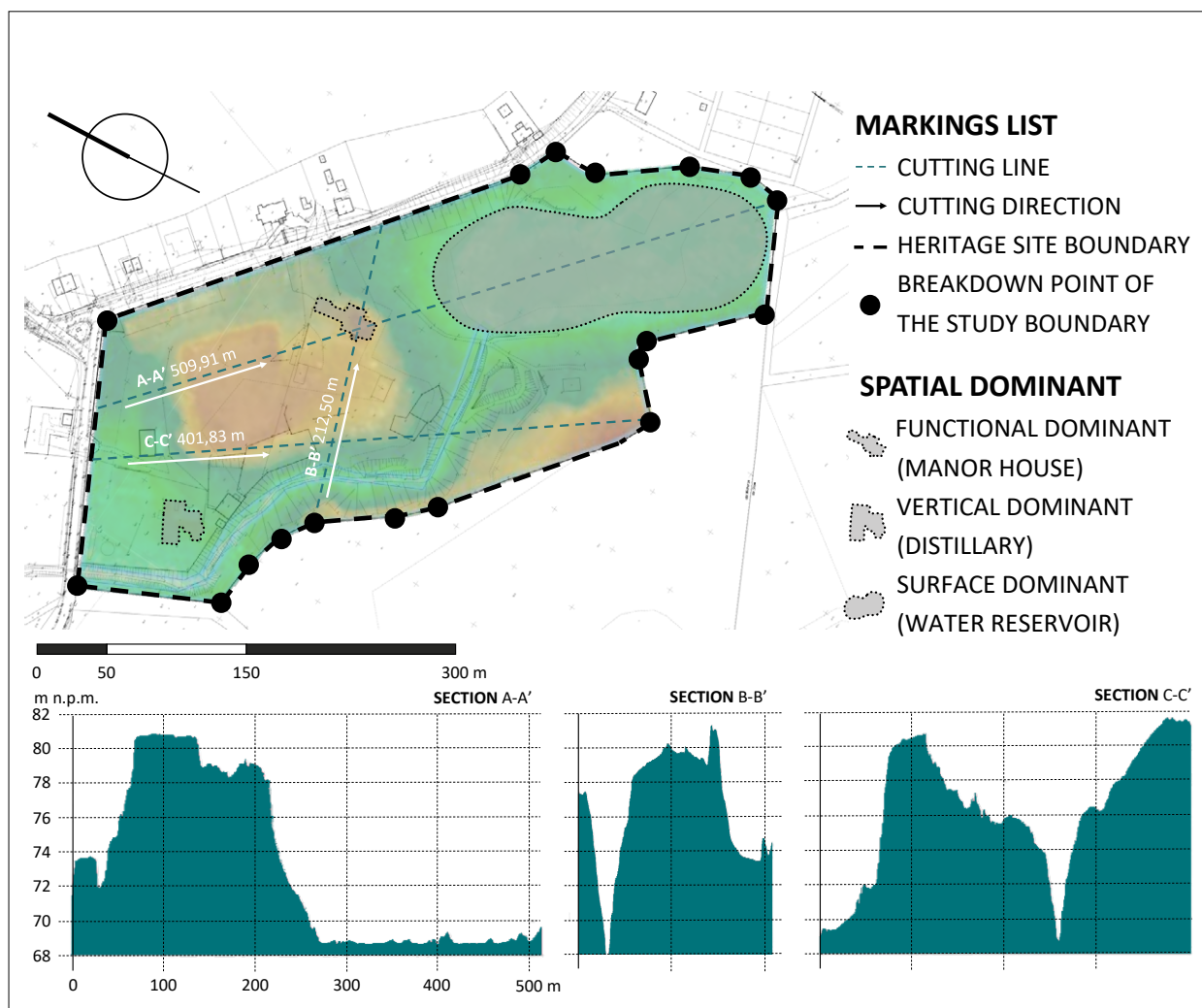
Inwentaryzacja składu gatunkowego roślin

Na terenie objętym badaniami stwierdzono występowanie co najmniej 25 gatunków drzew i krzewów, co odpowiada informacjom we wcześniejszych kartach ewidencyjnych. Ze względu na silne zarośnięcie terenu i liczne samosiewy pełna inwentaryzacja dendrologiczna nie była możliwa. Obserwacje terenowe oraz analiza danych archiwalnych pozwoliły wyróżnić zarówno gatunki rodzime (m.in. jesion wyniosły, lipa drobnolistna, dąb szypułkowy, grab pospolity, buk pospolity, wiąz szypułkowy, topola czarna), jak i obce (np. kasztanowiec biały, platan klonolistny, robinia akacjowa, lilak pospolity, rdest Auberta). Obecnie szczególnie silnie rozprzestrzeniły się samosie-

character and visual potential. Three spatial dominants were identified within the structure: the functional dominant: the manor house as the historical and organizational center of the complex; the height dominant: the distillery building, clearly towering above its surroundings and formerly fulfilling an important economic function; and the surface dominant: the water reservoir, constituting an extensive landscape element that enhances the visual qualities of the site (Fig. 4).

Inventory of plant species composition

Within the study area, at least twenty-five species of trees and shrubs were identified, consistent with information in earlier inventory records. Due to heavy overgrowth and numerous self-seeded specimens, a complete dendrological inventory was not possible. Field observations and analysis of archival data made it possible to distinguish both native species—including European ash (*Fraxinus excelsior* L.), small-leaved lime (*Tilia cordata* Mill.), pedunculate oak (*Quercus robur* L.), European hornbeam (*Carpinus betulus* L.), European beech (*Fagus sylvatica* L.), European white elm (*Ulmus laevis* Pall.), and black poplar (*Populus nigra* L.)—and non-native species, such as horse chestnut (*Aesculus hippocastanum* L.), London plane (*Pla-*



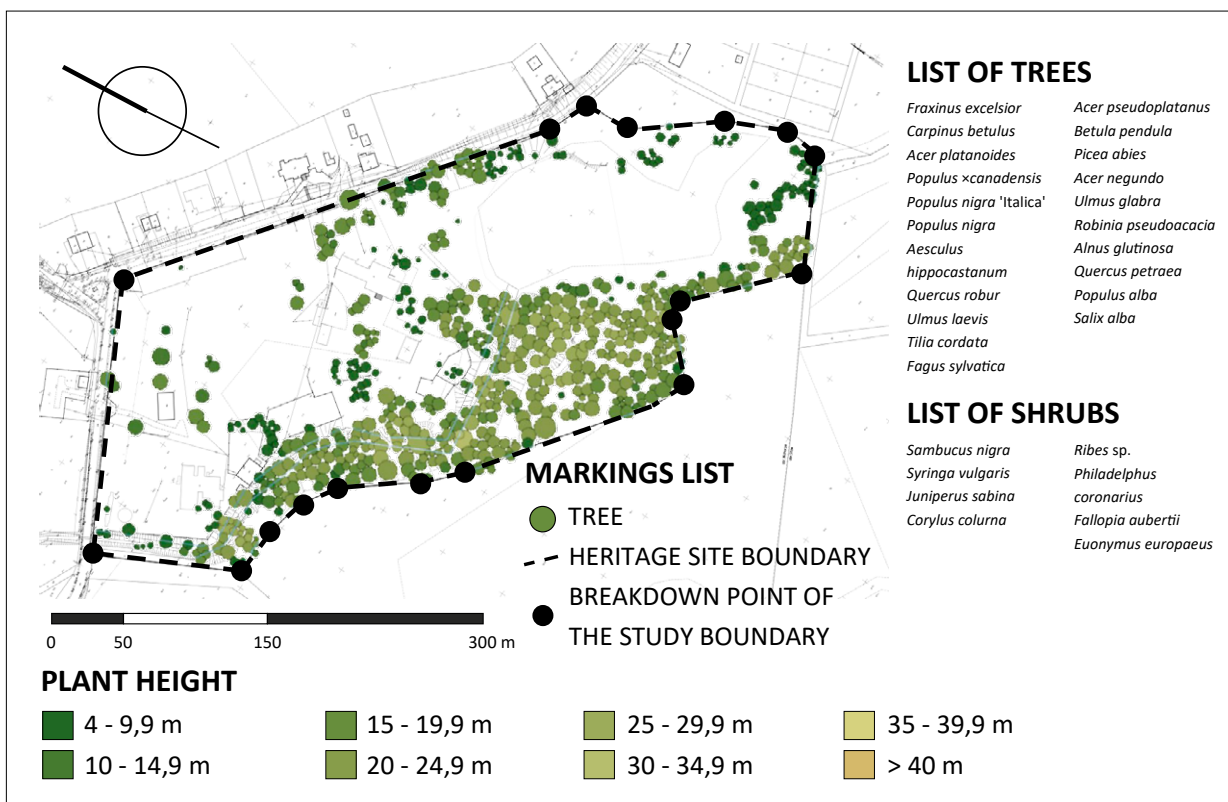
Ryc. 4. Zróżnicowanie wysokościowe terenu wraz z dominantami przestrzennymi; opracowanie własne
Fig. 4. Elevation diversity of the terrain with identified spatial dominants; original work

wy m.in. klonu pospolitego, jesionu wyniosłego czy bzu czarnego. Największe skupiska roślin występują w południowej części założenia i przy Żackiej Strudze (ryc. 5). Gatunki roślin tworzą układ przypominający las z dobrze rozwiniętym podszytem. Dominują: klon pospolity, kasztanowiec biały i lipa drobnolistna. Wyróżniono trzy typy siedlisk: łągi nadrzeczne, grąd subkontynentalny oraz kulturowe siedlisko parkowe z udziałem gatunków introdukowanych. Większość roślin zachowuje dobrą kondycję fitosanitarną, jednak postępująca sukcesja prowadzi do zatarcia pierwotnej kompozycji, co wskazuje na potrzebę wykonania szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej oraz działań porządkowych. Dokumentacja fotograficzna sprzed blisko 35 lat ukazywała już wtedy pogarszający się stan kompozycji przestrzennej (ryc. 6).

Analiza roślin zielnych w pięciu zróżnicowanych obszarach (zbiornik, polany, runo leśne, okolice strugi, trawnik) wykazała obecność 62 gatunków roślin naczyniowych. Łącznie odnotowano 108 przypadków ich występowania, z czego 38 taksonów pojawiło się tylko w jednej strefie, a jedynie 3 – podagrycznik pospolity,

tanus acerifolia Münchh.), black locust (*Robinia pseudoacacia* L.), common lilac (*Syringa vulgaris* L.), and silver lace vine (*Fallopia aubertii* L.). Currently, self-seeded specimens of Norway maple (*Acer platanoides* L.), European ash (*Fraxinus excelsior* L.), and elder (*Sambucus nigra* L.) have spread particularly intensively. The largest concentrations of vegetation occur in the southern part of the complex and near the Żacka Struga watercourse (Fig. 5). The plant species form a layout resembling a forest with a well-developed understory. Norway maple, horse chestnut, and small-leaved lime predominate. Three habitat types were distinguished: riparian forests, subcontinental oak-hornbeam forest, and a cultural park habitat with introduced species. Most of the vegetation remains in good phytosanitary condition; however, ongoing natural succession is blurring the original composition, indicating the need for a detailed dendrological inventory and maintenance measures. Photographic documentation from nearly thirty-five years ago already demonstrated a deteriorating spatial composition (Fig. 6).

An analysis of herbaceous vegetation conducted in five differentiated areas—water reservoir, clearings,



Ryc. 5. Układ rozmieszczenia roślinności drzewiastej; opracowanie własne

Fig. 5. Distribution pattern of woody vegetation; original work

przytulnia czepna i pokrzywa zwyczajna – występowały we wszystkich strefach. Znaczny udział gatunków ruderalnych i efemerycznych, takich jak szarłat szorstki, komosa biała czy tasznik pospolity, świadczy o silnych przekształceniach siedlisk. Obecność gatunków ekspansywnych i nitrofilnych, m.in. pokrzywy zwyczajnej czy przytulii czepnej, sugeruje przeżyźnienie i zaawansowaną sukcesję roślinności. Skład florystyczny potwierdza zatem wysoki stopień degradacji siedlisk, potęgowany śladami ingerencji antropogenicznej, w tym pracami ziemnymi.

Identyfikacja układu wodnego

Na terenie parku znajduje się zbiornik wodny o powierzchni ok. 1,65 ha, zasilany naturalnym dopływem i wyposażony w odpływ, co stabilizuje poziom wody i ogranicza ryzyko podtopień. Brzegi umocniono darnią, co pozwoliło zachować jego naturalny charakter. Zbiornik cechuje się silnie rozwiniętą roślinnością szuwarową, z dominującą trzcina pospolitą. Niska przejrzystość i ciemnozielone zabarwienie wody wskazują na eutrofizację. Nie występują w nim elementy hydrotechniczne ani obiekty małej architektury.

Drugim elementem hydrograficznym jest Żacka Struga (ok. 350 m długości), wypływająca ze zbiornika. Występuje tu spiętrzenie spowodowane działalnością bobrów. Brzegi strugi są silnie zadrzewione i porośnięte bujną roślinnością zielną o wysokości 1–8 m, co utrudnia dostęp do wody. Głębokość waha się w prze-

forest floor, vicinity of the stream, and lawn—revealed the presence of sixty-two vascular plant species. In total, 108 occurrences were recorded. Of these, thirty-eight taxa appeared in only one zone, and only three—ground elder (*Aegopodium podagraria* L.), cleavers (*Galium aparine* L.), and stinging nettle (*Urtica dioica* L.)—were present in all zones. A significant share of ruderal and ephemeral species, such as rough pigweed (*Amaranthus retroflexus* L.), lamb's quarters (*Chenopodium album* L.), and shepherd's purse (*Capsella bursa-pastoris* L.), indicates strong habitat transformation. The presence of expansive and nitrophilous species—including stinging nettle and cleavers—suggests nutrient enrichment and advanced vegetation succession. The floristic composition thus confirms a high degree of habitat degradation, intensified by traces of anthropogenic interference, including earthworks.

Identification of the water system

Within the park, there is a water reservoir covering approximately 1.65 ha, supplied by natural inflow and equipped with an outflow, which helps stabilize water levels and reduce the risk of flooding. The banks have been reinforced with turf, preserving their natural character. The reservoir is characterized by well-developed reed vegetation dominated by common reed (*Phragmites australis* Cav.). Low transparency and a dark green coloration of the water indicate eutrophication. No hydraulic engineering structures or small architectural elements are present.



OZNACZENIA

1 – łagodne brzegi Żackiej Strugi w rejonie zbiornika wodnego; 2 – zbiornik wodny z szuwarem; 3 – kładka nad ciekim wodnym; 4 – okrągły podjazd przed dworem; 5 – plac przed wschodnią ścianą dworu; 6 – górny taras folwarku z widokiem na gorzelnię i spichlerz zbożowy

MARKINGS LIST

1 – gentle banks of the Żacka Struga stream in the area of the water reservoir; 2 – water reservoir with reed beds; 3 – footbridge over the watercourse; 4 – circular driveway in front of the manor house; 5 – open square in front of the eastern façade of the manor house; 6 – upper terrace of the farmstead overlooking the distillery and the granary



OZNACZENIA

1 – jezioro; 2 – ciek wodny; 3 – przedpole przed wschodnią elewacją dworu

MARKINGS LIST

1 – small lake; 2 – watercourse; 3 – forecourt in front of the eastern elevation of the manor house

Ryc. 6a–b. Dokumentacja fotograficzna zieleni z 2024 i 1990 r.; opracowanie własne oraz Felińska 1990

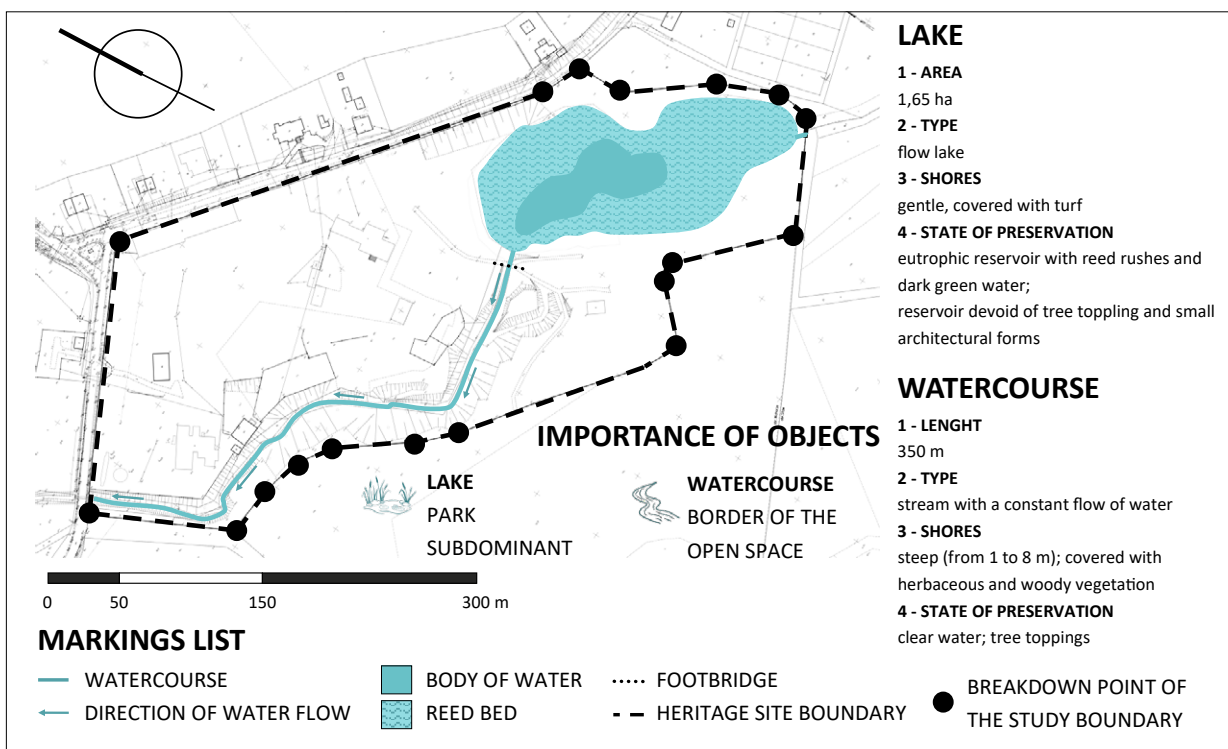
Fig. 6a–b. Photographic documentation of greenery from 2024 and 1990; by the author and Felińska 1990, respectively

dziale 20–60 cm, a stosunkowo dobra przejrzystość umożliwia obserwację dna. W korycie występują powalone drzewa, a przy wypływie z jeziora zlokalizowano kładkę (ryc. 7).

Analiza elementów architektonicznych

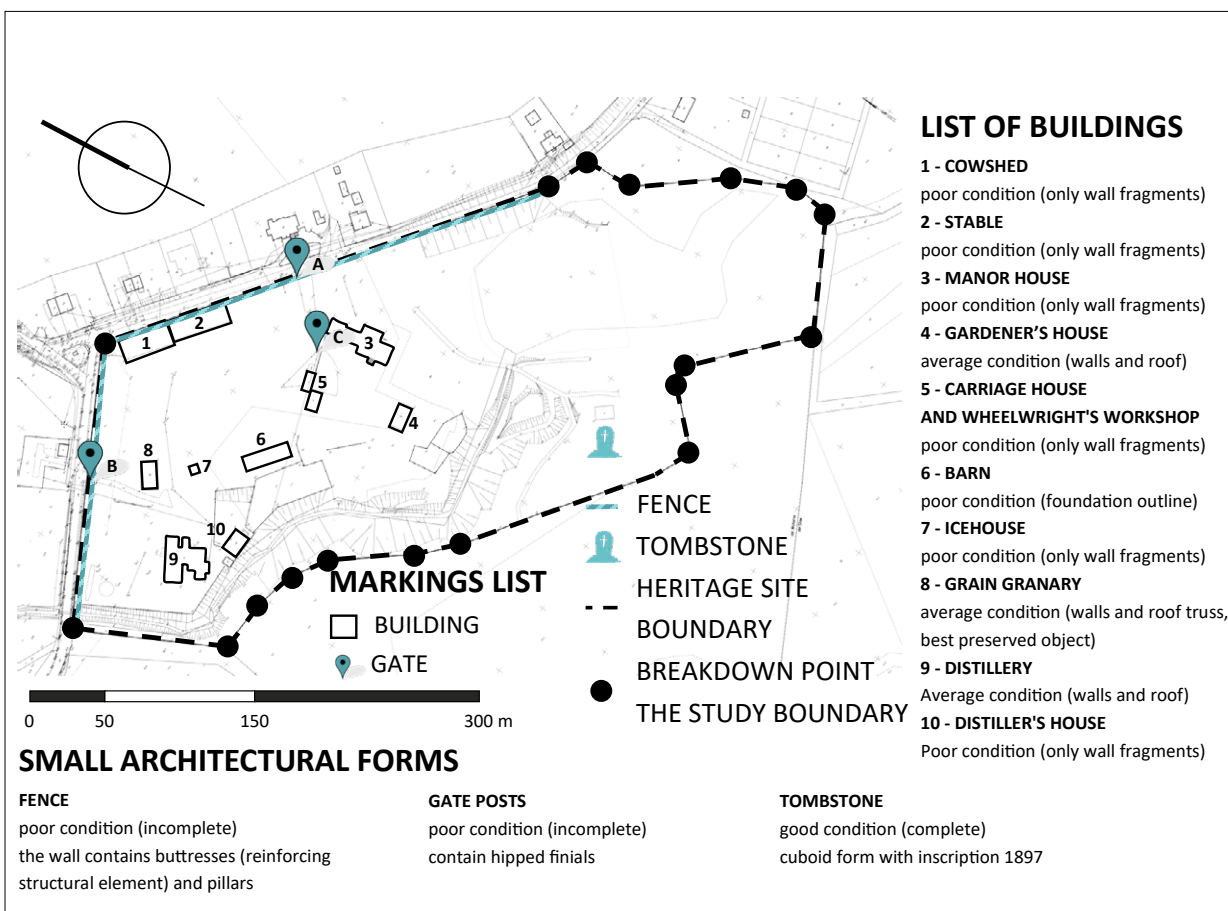
W XX w. historyczne założenie obejmowało ok. 25 budynków o funkcji rezydencjonalnej, gospodarczej

The second hydrographic element is the Żacka Struga (approximately 350 m in length), which flows out of the reservoir. A damming effect caused by beaver activity is present. The banks of the stream are densely wooded and overgrown with lush herbaceous vegetation up to 1–8 m tall, which significantly limits access to the water. The depth ranges from 20 to 60 cm, and relatively good water clarity allows observation of the streambed. Fallen



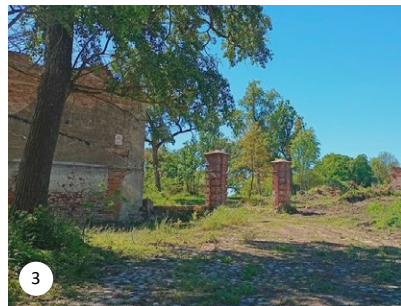
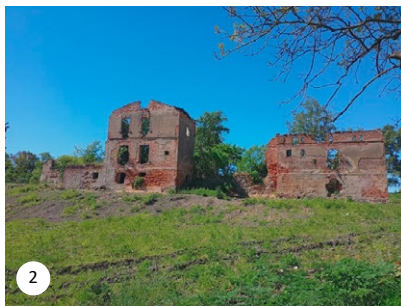
Ryc. 7. System wodny; opracowanie własne

Fig. 7. Water system; original work



Ryc. 8. Rozmieszczenie budynków i innych obiektów architektonicznych w 2024 r.; opracowanie własne

Fig. 8. Distribution of buildings and other architectural structures in 2024; original work



OZNACZENIA

1 – spichlerz zbożowy i lodownia; 2 – dwór; 3 – brama łącząca folwark z rezydencją; 4 – gorzelnia i dom gorzelnianego; 5 – nagrobek; 6 – murowane ogrodzenie

MARKINGS LIST

1 – grain granary and icehouse; 2 – manor house; 3 – gate connecting the farmstead with the residence; 4 – distillery and the distiller's house; 5 – tombstone; 6 – brick enclosure wall



OZNACZENIA

1 – dwór z okrągłym podjazdem; 2 – brama wjazdowa na podwórze folwarczne od strony wschodniej; 3 – gorzelnia

MARKINGS LIST

1 – manor house with a circular driveway; 2 – entrance gate to the farmyard from the east; 3 – distillery

Ryc. 9a–b. Wygląd obiektów w 2024 i 1990 r.; opracowanie własne oraz Felińska 1990

Fig. 9a–b. Appearance of structures in 2024 and 1990; by the author and Felińska 1990, respectively

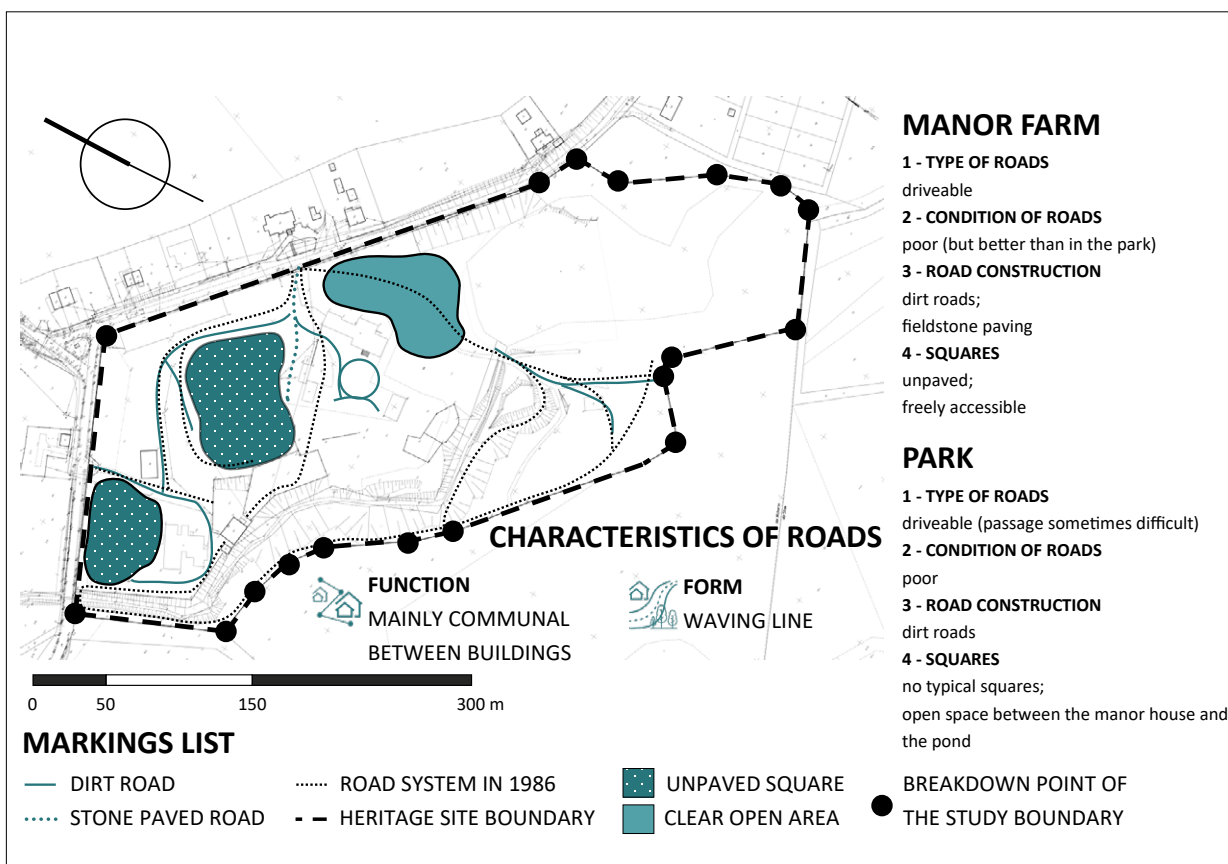
i przemysłowej [Felińska 1990, s. 1]. Obecnie większość z nich jest trudna do identyfikacji, a ich stan wskazuje na zaawansowaną degradację.

Wśród elementów małej architektury zachowały się fragmenty ogrodzenia oraz trzy pary bram z charakterystycznym zwieńczeniem. Ich rozmieszczenie wskazuje na pierwotne funkcje komunikacyjne: wjazd do części dworsko-parkowej (A), wjazd do części folwarcznej (B) oraz połączenie między nimi (C).

trees are present within the channel, and a footbridge is located at the reservoir outflow (Fig. 7).

Analysis of architectural elements

In the twentieth century, the historic complex comprised approximately twenty-five buildings serving residential, agricultural, and industrial functions [Felińska 1990, p. 1]. Currently, most of them are difficult to identify, and their condition indicates advanced degradation.



Ryc. 10. Rozmieszczenie systemu komunikacyjnego; opracowanie własne

Fig. 10. Distribution of the circulation and transport system; original work

Cennym reliktem jest nagrobek z 1897 r., pozostałość po cmentarzu rodu von Loga. W pobliżu widoczne są ślady innych miejsc pochówków. Zachowała się także kładka nad Żacką Strugą, pozbawiona poręczy i dekoracji. Na terenie założenia nie stwierdzono innych elementów rzeźbiarskich (ryc. 8–9).

Identyfikacja układu drogowego

Układ komunikacyjny zespołu dworsko-parkowego i folwarku jest obecnie trudno czytelny z powodu zaniku użytkowania i degradacji dróg. Większość traktów miała nawierzchnię gruntową. Wyjątkiem jest droga z bramy wschodniej na plac folwarczny, brukowana tzw. kocimi łbami, której relikty widoczne są przy dawnych oficynach i spichlerzu. W części parkowej układ dróg zachował się jedynie fragmentarycznie. Dawniej zapewniały one dojazd do dworu, dostęp do jeziora i pól oraz prowadziły do cmentarza, tworząc spójną sieć. Obecnie drogi wewnętrzne folwarku umożliwiają dostęp do zachowanych budynków, lecz są w złym stanie, tzn. nierówne, z ubytkami i porośnięte chwastami. Wyróżniają się dwa otwarte place w części folwarcznej i jedna parkowa polana pomiędzy dworem a jeziorem.

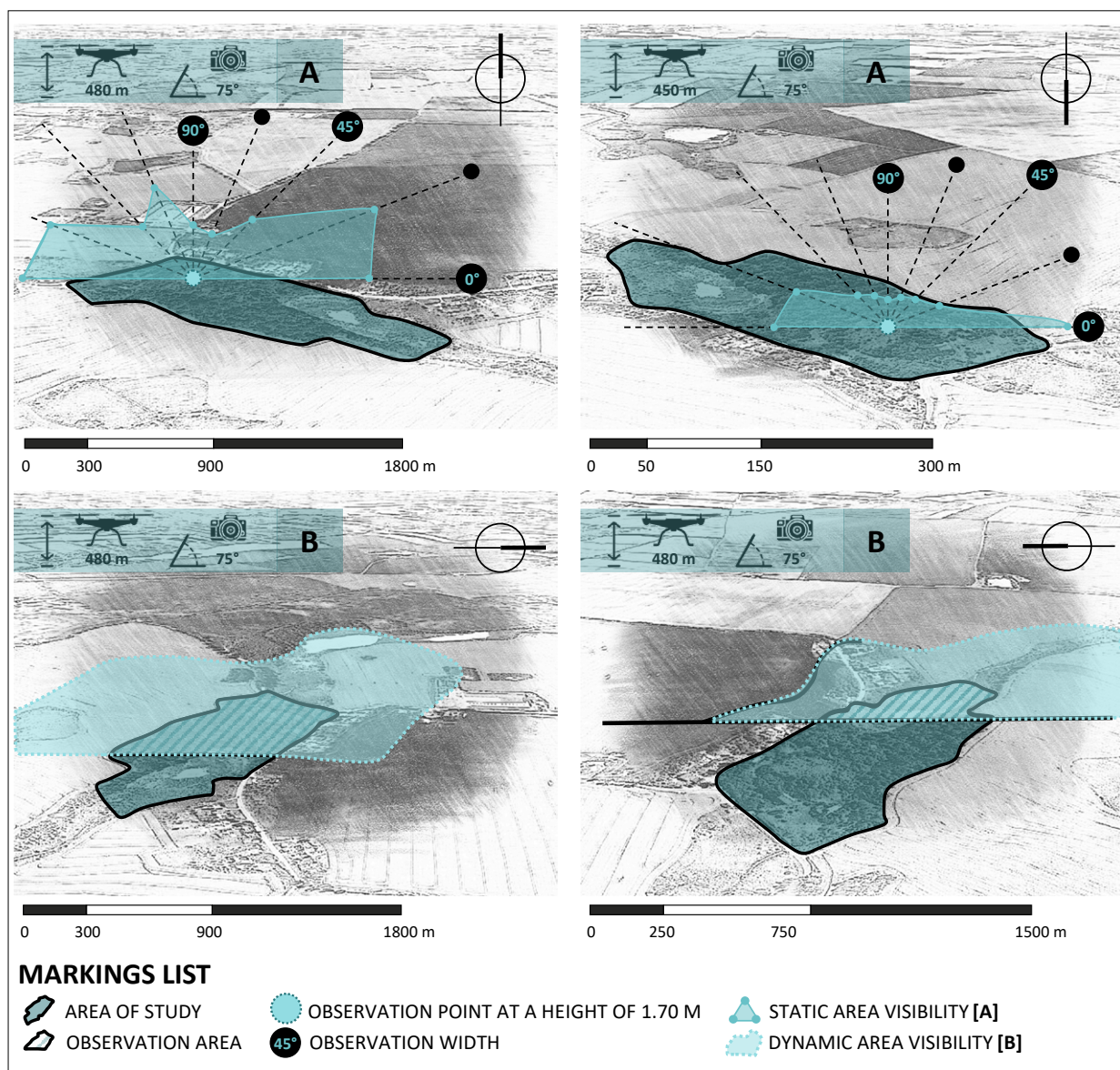
W 2. połowie XX w. sieć drogowa była znacznie lepiej rozwinięta [Chrostowska 1986, s. 39]. Obecnie zatarciu uległa m.in. droga prowadząca od bramy

Among the small architectural elements, fragments of fencing and three pairs of gates with characteristic crowning elements have survived. Their location indicates their original communication functions: entrance to the manor and park section (A), entrance to the farmstead section (B), and a connection between the two (C).

A valuable relic is a tombstone from 1897—the remains of the von Loga family cemetery. In its vicinity, traces of other burial sites are visible. A footbridge over the Żacka Struga has also survived, devoid of railings and decorative elements. No other sculptural features were identified within the complex (Figs. 8–9).

Identification of the road system

The circulation and transport layout of the manor and park complex and farmstead is currently difficult to interpret due to discontinued use and road degradation. Most routes originally had earthen surfaces. An exception is the road leading from the eastern gate to the farmyard square, paved with cobblestones (called in Polish “cats’ heads”), the remnants of which are visible near the former annexes and the granary. In the park section, the road layout has survived only fragmentarily. Formerly, it provided access to the manor, the lake, and fields, and led to the cemetery, forming a coherent network. At present, the internal roads of the farmstead allow access to the surviving buildings but are in poor



Ryc. 11. Zasięg dostępności widzenia obszarów sąsiadujących; opracowanie własne

Fig. 11. Range of visual accessibility of adjacent areas; original work

wschodniej przez warzywnik w stronę gorzelni oraz droga biegnąca w stronę zbiornika wodnego i dawnego cmentarza. Oba przebiegi zachowały się jedynie jako słabo czytelne ślady w rzeźbie terenu (ryc. 10).

Analiza widoczności obszarowej

Analiza statyczna widoczności w kierunku północnym (180°) wykazała zasięg 280–390 m, obejmujący przyległe tereny rolnicze o zróżnicowanej rzeźbie. W kierunku południowym widoczność była znacznie ograniczona i wyniosła 100–250 m, co wskazuje na ograniczający wpływ elementów pokrycia terenu na percepcję krajobrazu.

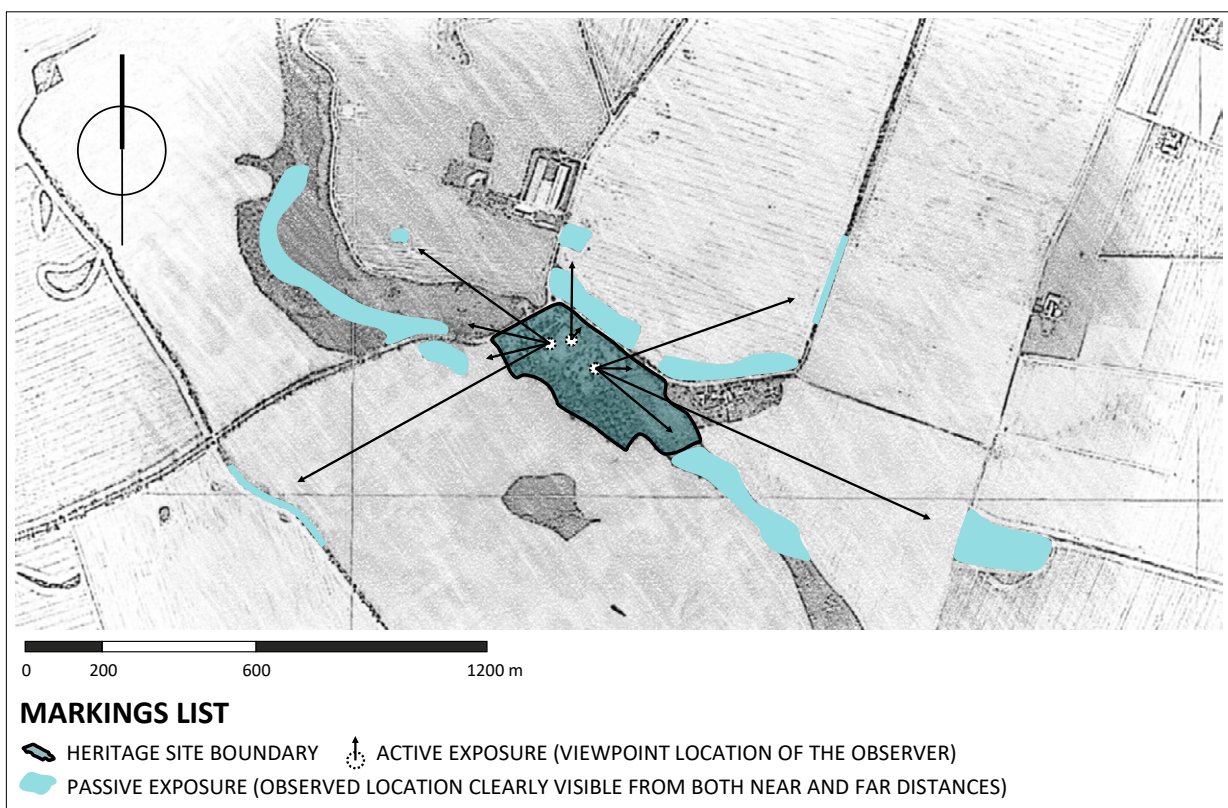
Dla pełniejszego obrazu przeprowadzono także analizę dynamiczną (360°), z podziałem na sektory wschodni i zachodni. Ruch obserwatora pozwolił zwiększyć zasięg widoczności do ok. 800 m (ryc. 11).

condition—that is, uneven, damaged, and overgrown with weeds. Two open squares can be distinguished in the farmstead section, and one park clearing located between the manor and the lake.

In the second half of the twentieth century, the road network was considerably more developed [Chrostowska 1986, p. 39]. Today, the road leading from the eastern gate through the vegetable garden toward the distillery, as well as the road running toward the water reservoir and the former cemetery, have largely disappeared. Both routes survive only as faint traces in the landform (Fig. 10).

Analysis of area visibility

A static visibility analysis toward the north (180°) demonstrated a visual range of 280–390 m, encompassing adjacent agricultural areas with varied topography.



Ryc. 12. Ekspozycja czynna i bierna; opracowanie własne

Fig. 12. Active and passive exposure; original work

Analiza walorów widokowych pozwoliła zidentyfikować dziesięć obiektów krajobrazowych o istotnym znaczeniu percepcyjnym (ryc. 12). Uwzględniono ekspozycję czynną i bierną. Obiekty te obejmują zarówno formy punktowe (budynki, sylwety drzew), jak i liniowe (nasadzenia przy drogach, granice zadrzewień). Żaden z nich nie dominuje jednak wyraźnie nad pozostałymi i tworzą one zrównoważoną kompozycję widokową.

Dyskusja

W polskim krajobrazie rezydencjonalnym dominują dwory na wschodzie i pałace na zachodzie kraju, co odzwierciedla historyczne zróżnicowanie społeczne i przestrzenne. W 2004 r. aż 15% pałaców i 20% dworów znajdowało się w złym stanie technicznym [Kozak 2016, s. 55]. Jak zauważają Błaszczuk i Rochmińska [2023, s. 127], degradacja dziedzictwa kulturowego ma charakter ogólnopolski i pogłębiła się szczególnie po II wojnie światowej w wyniku zmian ustrojowych i niewłaściwego użytkowania. Krajobraz kulturowy, będący złożoną przestrzenią współtworzoną przez naturę i człowieka [Ustawa z 23 lipca 2003 r., art. 3, poz. 14], na obszarach wiejskich ulega dynamicznym przemianom. Choć zmiany te są częścią rozwoju, ich skala bywa niepokojąca. Wiele obiektów dworskich pozostaje opuszczonych i stopniowo popada w ruinę [Rochmińska, Leśniew-

Toward the south, visibility was significantly limited to 100–250 m, indicating the constraining effect of land-cover elements on landscape perception.

For a more comprehensive assessment, a dynamic (360°) analysis was also conducted, divided into eastern and western sectors. Observer movement extended the visibility range to approximately 800 m (Fig. 11).

The analysis of scenic values identified ten landscape features of significant perceptual importance (Fig. 12). Both active and passive exposure were considered. These features include point forms (buildings, tree silhouettes) as well as linear forms (roadside plantings, tree line boundaries). None of them clearly dominates the others; rather, they form a balanced visual composition.

Discussion

In the Polish residential landscape, manor houses predominate in the eastern part of the country, whereas palaces are more common in the west—reflecting historical social and spatial differentiation. In 2004, as many as 15% of palaces and 20% of manor houses were in poor technical condition [Kozak 2016, p. 55]. As noted by Błaszczuk and Rochmińska [2023, p. 127], the degradation of cultural heritage is a nationwide phenomenon that intensified particularly after the Second World War as a result of systemic transformations and improper use. The cultural landscape, defined as a complex space co-created by nature and human

ska-Napierała 2018, s. 41]. Z podobnym problemem mierzy się zespół dworsko-parkowy w Wichorzu, gdzie brak należytej opieki doprowadził do znacznej degradacji założenia. Tymczasem rezydencje tego typu odgrywają ważną rolę w krajobrazie wiejskim – stabilizują relacje między osadnictwem a rolnictwem i chronią kulturową tożsamość obszarów wiejskich [Forczek-Brataniec 2024, s. 59].

Rzeźba terenu, sieć wodna i szata roślinna wpływają na lokalizację rezydencji, lecz równie istotne są układy gruntów rolnych i kontekst przestrzenny [Zachariasz 2017, s. 195, 200]. Wichorze charakteryzuje się wyjątkowo korzystnymi uwarunkowaniami przestrzennymi, ich potencjał pozostaje jednak niewykorzystany. Jak dalej zauważa Zachariasz [2017, s. 196], brak ochrony prowadzi do przypadkowości układu zieleni, czego przykład, nawet mimo występującej ochrony konserwatorskiej, widoczny jest w Wichorzu. Dlatego konieczne są działania z zakresu ochrony aktywnej, obejmujące m.in. redukcję samosiewów, przywracanie historycznych osi kompozycyjnych czy rekultywację zbiornika. Powinny one być realizowane na podstawie programu rewitalizacji zatwierdzonego przez wojewódzkiego konserwatora zabytków. Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami obowiązek utrzymania obiektu w należytym stanie spoczywa na właścicielu. Motywowanie właścicieli do sprawowania właściwej opieki jest jednak zadaniem trudnym. Wspieranie ich w realizacji tego obowiązku może się odbywać poprzez system dotacji, specjalistyczne doradztwo i uproszczenie procedur konserwatorskich.

Jak wskazują Sochacka i Kraszewska [2007, s. 120], niewiele dawnych rezydencji wiejskich zachowało ciągłość funkcjonalną. Badania autora potwierdzają, że wcześniejsze użytkowanie terenu przyczyniło się do zmian architektonicznych i przyrodniczych. Zaprzesanie użytkowania doprowadziło do degradacji układu historycznego. Jedną z metod ochrony dziedzictwa jest rekonstrukcja cyfrowa, która wymaga jednak rzetelnych źródeł kartograficznych, ikonograficznych i tekstowych. Tylko interdyscyplinarne podejście, łączące analizy historyczne, architektoniczne i dendrochronologiczne, pozwala na wiarygodne odtworzenie dawnej kompozycji przestrzennej [Zieliński 2024, s. 37]. Gotowy model 3D może stanowić punkt wyjścia do opracowania projektu rewitalizacji. Jak zauważa Kucharczyk-Brus [2024, s. 91], adaptacja zabytku do nowych funkcji wymaga pogodzenia ochrony jego autentyczności z potrzebą dostosowania do współczesnych standardów użytkowych. W przypadku Wichorza adaptację warto rozpocząć od spichlerza, który został już objęty działaniami zabezpieczającymi, a następnie kontynuować prace przy najlepiej zachowanych obiektach.

Obecne mechanizmy ochrony dziedzictwa kulturowego, takie jak wpis do rejestru zabytków czy zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, okazują się niewystarczające wobec skali i tempa

activity [Ustawa z 23 lipca 2003 r., art. 3, poz. 14], is undergoing a dynamic change in rural areas. Although such transformations form part of development processes, their scale is often alarming. Many manor residences remain abandoned and gradually fall into ruin [Rochmińska, Leśniewska-Napierała 2018, p. 41]. A similar problem affects the manor and park complex in Wichorze, where the lack of proper care has led to significant degradation. Meanwhile, residences of this type play an important role in the rural landscape—they stabilize relations between settlement and agriculture and protect the cultural identity of rural areas [Forczek-Brataniec 2024, p. 59].

Landform, water network, and vegetation influence the location of residences; however, agricultural land patterns and spatial context are equally significant [Zachariasz 2017, pp. 195, 200]. Wichorze is characterized by particularly favorable spatial conditions, yet its potential remains underutilized. As Zachariasz further observes [2017, p. 196], a lack of protection leads to randomness in vegetation layout—an example of which, despite existing heritage protection, is visible in Wichorze. Active protection measures are therefore necessary, including reducing self-seeded vegetation, restoring historic compositional axes, and reclaiming the water reservoir. Such actions should be implemented as part of a revalorization program approved by the Voivodeship Heritage Conservator. Pursuant to the Act of July 23, 2003, on the Protection and Care of Monuments, the obligation to maintain a historic property in proper condition rests with the owner. However, motivating owners to fulfill this duty remains challenging. Support mechanisms may include grant systems, specialist advisory services, and the simplification of conservation procedures.

As noted by Sochacka and Kraszewska [2007, p. 120], few former rural residences have preserved functional continuity. The author's research confirms that previous land use contributed to architectural and environmental changes, while the discontinuation of use led to the degradation of the historic layout. One method of heritage protection is digital reconstruction—yet this requires reliable cartographic, iconographic, and textual sources. Only an interdisciplinary approach—combining historical, architectural, and dendrochronological analyses—allows for the credible reconstruction of former spatial compositions [Zieliński 2024, p. 37]. A completed three-dimensional model may serve as a basis for preparing a revalorization project. As observed by Kucharczyk-Brus [2024, p. 91], adapting a historic building to new functions requires reconciling the protection of its authenticity with the need to meet contemporary functional standards. In the case of Wichorze, adaptation should begin with the granary—already subject to protective measures—and subsequently proceed to the best-preserved structures.

Current mechanisms for cultural heritage protection—such as inclusion in the register of monuments or provisions in local spatial development plans—prove insufficient in the face of the scale and pace of landscape

zmian krajobrazowych. Szczególnie zagrożone są dawne układy folwarczne i krajobrazy poprzemysłowe, wymagające nowoczesnych form ochrony [Niedźwiecka-Filipiak i in. 2024, s. 24].

W Wichorzu, mimo objęcia ochroną zespołu dworsko-parkowego z folwarkiem, działania te okazały się niewystarczające. Choć ok. 25% gminy Stolno objęto miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, teren zespołu w Wichorzu nie został w nich ujęty. Uwzględniono go jedynie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, choć informacje tam zawarte są już częściowo nieaktualne. Zespół dworsko-parkowy z folwarkiem włączono do strefy A ochrony konserwatorskiej, obejmującej obiekty o najwyższej wartości kulturowej i krajobrazowej. Zgodnie z wytycznymi obowiązującymi dla tej strefy priorytet nadawany jest wymaganiom ochrony konserwatorskiej względem innych uwarunkowań planistycznych i inwestycyjnych. Ochrona obejmuje zarówno historyczną zabudowę, jak i towarzyszącą jej zieleni komponowaną. Zakłada się nie tylko konserwację i rewitalizację substancji zabytkowej, lecz także usuwanie elementów dysnansowych, wprowadzonych wtórnie. Wszelkie działania muszą być uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, a ich realizacja może się wiązać z wykonaniem dodatkowych ekspertyz [Uchwała Nr XXVI/163/09 Rady Gminy Stolno 2009, s. 20–24, 46–47, 49]. Jak zauważają Błaszczyk i Rochmińska [2023, s. 127], rośnie świadomość społeczna dotycząca wartości dziedzictwa, a rewitalizacja jest coraz częściej postrzegana jako inwestycja w zachowanie tożsamości kulturowej.

Wyniki badań wpisują się w szerszy kontekst porównawczy, m.in. w opracowanie Rzeszotarskiej-Pałki [2024, s. 1–20] dotyczące zespołów dworsko-parkowych Pomorza Zachodniego. Autorka zauważa, że mimo trwających od dekad działań wiele obiektów nadal pozostaje nieodrestaurowanych. Często adaptowano je do nowych funkcji w sposób nieprofesjonalny, co prowadziło do degradacji substancji zabytkowej i zatarcia pierwotnych układów kompozycyjnych. Niefachowo prowadzone remonty pogłębiały ten proces. Parki przekształcano fragmentarycznie w ogrody użytkowe, a samostannie rozprzestrzeniające się rośliny drzewiaste i zielne oraz zaniedbane systemy wodne potęgowały chaos przestrzenny. Z 46 analizowanych zespołów aż 72% wymaga pilnych działań rewitalizacyjnych. Podobne wnioski przedstawia Paszkowski [2021, s. 1] i Byś [2022, s. 7–8], wskazując na degradację rezydencji po II wojnie światowej, kiedy utraciły pierwotne funkcje i były przekształcane m.in. w szkoły czy domy dziecka. Takí proces miał miejsce także w Wichorzu, gdzie obiekty pełniły funkcje biurowe i edukacyjne, co wpłynęło na ich stan techniczny i przyczyniło się do utraty historycznego charakteru. Współczesne zagrożenia to m.in. niekontrolowana komercjalizacja oraz brak odpowiedniego zarządzania. Dla ochrony dziedzictwa konieczne jest jego dostosowanie do współczesnych potrzeb. Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 wskazuje na konieczność ochrony dziedzictwa kulturowego i przy-

transformation. Former farmstead layouts and post-industrial landscapes are particularly threatened and require modern forms of protection [Niedźwiecka-Filipiak et al. 2024, p. 24].

In Wichorze, despite the inclusion of the manor and park complex with farmstead in the register of monuments, these measures have proved inadequate. Although approximately 25% of the Stolno commune is covered by local spatial development plans, the area of the complex in Wichorze was not included in them. It was incorporated only into the study of conditions and directions of spatial development, though the information contained therein is already partly outdated. The manor and park complex with farmstead was included in conservation protection zone A, covering sites of the highest cultural and landscape value. According to the guidelines applicable to this zone, conservation requirements take precedence over other planning and investment conditions. Protection encompasses both historic buildings and their associated designed greenery. The policy assumes not only conservation and revalorization of the historic substance but also the removal of discordant elements introduced secondarily. All actions must be agreed upon with the Voivodeship Heritage Conservator, and their implementation may require additional expert studies [Uchwała Nr XXVI/163/09 Rady Gminy Stolno 2009, pp. 20–24, 46–47, 49]. As Błaszczyk and Rochmińska [2023, p. 127] emphasize, social awareness of heritage values is increasing, and revalorization is increasingly perceived as an investment in preserving cultural identity.

The research results fit into a broader comparative context, including the study by Rzeszotarska-Pałka [2024, pp. 1–20] concerning manor and park complexes of Western Pomerania. The author observes that despite decades of efforts, many sites remain unrestored. They were often adapted to new functions in an unprofessional manner, leading to degradation of the historic fabric and the blurring of original compositional layouts. Improperly conducted renovations further intensified this process. Parks were partially transformed into utility gardens, while spontaneously spreading woody and herbaceous vegetation and neglected water systems exacerbated spatial disorder. Of forty-six analyzed complexes, as many as 72% require urgent revalorization measures. Similar conclusions are presented by Paszkowski [2021, p. 1] and Byś [2022, pp. 7–8], who point to the degradation of residences after the Second World War, when they lost their original functions and were converted into schools or orphanages. A similar process occurred in Wichorze, where the buildings served administrative and educational purposes—affecting their technical condition and contributing to the loss of historic character. Contemporary threats include uncontrolled commercialization and inadequate management. For effective heritage protection, adaptation to contemporary needs is essential. The 2030 Agenda for Sustainable Development emphasizes the need to safeguard cultural and natural heritage

rodniczego [Sikora i Kaczyńska 2022, s. 1–2], a badany zespół w Wichorzu niewątpliwie stanowi cenny przykład krajobrazu dworskiego, odzwierciedlającego historyczny rozwój wsi i kształtowanie się struktur agrarnych.

Wnioski

Przeprowadzone badania pozwalają na wskazanie następujących wniosków:

1. Zespół dworsko-parkowy z folwarkiem w Wichorzu stanowi przykład historycznego krajobrazu kulturowego o długiej tradycji i cennych wartościach: historycznych (związki z rodem von Loga i miejsce funkcjonowania lokalnej społeczności), krajobrazowych (malownicza rzeźba terenu i powiązania widokowe), architektonicznych (pozostałości zabudowy rezydencjonalnej i folwarcznej) oraz przyrodniczych (zróżnicowana flora w sąsiedztwie obiektów wodnych).
2. Proces degradacji objął zabudowania, drogi, układ roślinny i system wodny.
3. Analiza rzeźby terenu wykazała duży potencjał widokowy założenia, a dominujące elementy, takie jak dwór, gorzelnia i zbiornik wodny, nadal pozytywnie wpływają na odbiór przestrzeni.
4. Samosiewy oraz rośliny ruderalne i ekspansywne doprowadziły do zatarcia pierwotnego układu kompozycyjnego.
5. System wodny zachował częściową funkcjonalność, jednak postępująca eutrofizacja zagraża jego walorom krajobrazowym.
6. Układ drogowy uległ niemal całkowitemu zatarciu, z wyjątkiem części folwarcznej.
7. Badany obiekt nadal pozostaje w powiązaniu widokowym z otaczającym krajobrazem, stanowiąc jednocześnie jego istotną część.
8. Mimo ochrony konserwatorskiej zespół uległ degradacji. Luka badawcza polegająca na braku opracowań porównawczych dla tych obiektów historycznych z regionu Kujaw i ziemi chełmińskiej uniemożliwia pełną ocenę ich wartości w skali regionalnej. W bezpośrednim odniesieniu do obszaru gminy Stolno badany zespół jest mniejszy i zdecydowanie gorzej zachowany od drugiego na tym obszarze zespołu znajdującego się w Grubnie.
9. Postulaty konserwatorskie obejmują: wykonanie pełnej inwentaryzacji dendrologicznej, opracowanie zasad gospodarki drzewostanem, rekultywację zbiornika wodnego, odtworzenie historycznego układu dróg i osi widokowych, zabezpieczenie i odbudowę najlepiej zachowanych budynków, a w dalszej kolejności pozostałych obiektów wraz z drobnymi formami architektonicznymi.

Podziękowanie

Dziękuję Zofii Stypczyńskiej i Justynie Kadlec oraz studentom kierunku Architektura krajobrazu, w szczególności Weronice Pezale i Dawidowi Riesopowi, za pomoc w prowadzeniu badań terenowych.

[Sikora and Kaczyńska 2022, pp. 1–2]. The complex in Wichorze undoubtedly constitutes a valuable example of a manor landscape reflecting the historical development of the village and the formation of agrarian structures.

Conclusions

The conducted research allows the formulation of the following conclusions:

1. The manor and park complex with farmstead in Wichorze represents a historic cultural landscape of long tradition and significant values: historical (associations with the von Loga family and its role in the life of the local community), landscape-related (picturesque topography and visual relationships), architectural (remains of residential and farm buildings), and natural (diverse flora in the vicinity of water facilities).
2. The degradation process has affected buildings, roads, vegetation patterns, and the water system.
3. The topographic analysis demonstrated substantial scenic potential, and dominant elements—such as the manor house, the distillery, and the water reservoir—continue to positively influence spatial perception.
4. Self-seeded, ruderal, and expansive vegetation has blurred the original compositional layout.
5. The water system has retained partial functionality; however, progressing eutrophication threatens its landscape values.
6. The road system has almost completely disappeared, except within the farmstead section.
7. The analyzed complex remains visually connected to the surrounding landscape while constituting a significant component of it.
8. Despite conservation protection, the complex has undergone degradation. A research gap—resulting from the lack of comparative studies of such historic complexes in the regions of Kuyavia and Chełmno Land—prevents a comprehensive assessment of their value at the regional scale. Within the Stolno commune, the studied complex is smaller and significantly less well-preserved than the second complex in Grubno.
9. Conservation postulates include: conducting a full dendrological inventory; developing principles for tree stand management; reclaiming the water reservoir; restoring the historic road layout and visual axes; securing and reconstructing the best-preserved buildings; and subsequently addressing the remaining structures together with small architectural forms.

Acknowledgment

The author expresses gratitude to Zofia Stypczyńska and Justyna Kadlec, as well as to the students of Landscape Architecture—particularly Weronika Pezała and Dawid Riesop—for their assistance in conducting field research.

Bibliografia

Opracowania / Secondary sources

- Błaszczuk Michalina, Rochmińska Agnieszka, *Atrakcyjność zabytkowej zabudowy w powiecie łowickim według stanu jej zachowania*, „Space – Societ – Economy” 2023, nr 34.
- Byś Łukasz, *A contemporary method of activating manor complexes on the example of Pisary village*, „Geomantics, Land-management and Landscape” 2022, nr 2.
- Cieślak Adrianna B., *Dwory i pałace powiatu poddębickiego jako potencjał rozwoju turystyki uzdrowiskowej*, „Biuletyn Uniejowski” 2017, nr 6.
- Forczek-Brataniec Urszula, *Poszukiwanie wzorców form budownictwa dla historycznych krajobrazów kulturowych na przykładzie otuliny Pienińskiego Parku Narodowego*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2024, nr 79.
- Felińska M., *Karta Ewidencyjna Zabytków Architektury i Budownictwa – Zespół Folwarczny, karta założenia*, nr 4220, Ośrodek Dokumentacji Zabytków w Warszawie, Warszawa 1990.
- Gancarz-Zebracka Jadwiga, *Współczesne adaptacje historycznych założeń pałacowo-parkowych. Wybrane przykłady*, „Teki Komisji Architektury, Urbanistyki i Studiów Krajobrazowych” 2013, nr 9 (2).
- Helpa-Liszkowska Katarzyna A., *Dziedzictwo kulturowe jako czynnik rozwoju lokalnego*, „Studia Oeconomica Posnaniensia” 2013, nr 1 (6).
- Jasion Angelika, Latosińska Jolanta M., *Zamki, pałace i dwory w Polsce – rozmieszczenie i obecne wykorzystanie*, „Studia z Geografii Politycznej i Historycznej” 2020, nr 9–10.
- Jelowski Stanisław, *Owczarstwo merynosowe na ziemiach polskich*, „Postępy Nauk Rolniczych” 1967, nr 5.
- Kozak Marek W., *Dwory, pałace i zamki – kosztowne pamiątki czy zasób w rozwoju?*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2008, nr 2 (32).
- Kozak Marek W., *Historyczne rezydencje w Czechach i Polsce. Zróżnicowania regionalne i przyczyny odmienności*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2016, nr 17(64).
- Kucharczyk-Brus Beata, *Rewaloryzacja budynku ujeżdżalni koni stanowiącego część zespołu pałacowo-folwarchnego w Kochanicach – studium przypadku*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2024, nr 78.
- Ledebur Leopold von, *Adelslexikon der preussischen Monarchie*, t. 2, Berlin 1855.
- Mackiewicz Ewa, Mendecki Maciej J., Pierwoła Jolanta, Żogała Bogdan, Nawrocki Dariusz, Paszczyński Aleksander, Myga-Piątek Urszula, *Looking for subsurface features: The role of geophysical research in the revitalization of the Palace and Park Complex in Rzychów, Poland*, „Environmental & Socio-Economic Studies” 2024, nr 12 (4).
- Mikulski Krzysztof, *Adel und Patriziat im Königlichen Preußen vom 15. bis 18. Jahrhundert. Versuch einer Bestimmung ihrer Beziehungen zueinander*, „Zeitschrift für Ostmitteleuropa-Forschung” 2000, nr 49 (1).
- Mroczo Teresa, *Katalog zabytków sztuki w Polsce*, t. 11: Dawne województwo bydgoskie, z. 4: Powiat chełmiński, Warszawa 1976.
- Niedźwiecka-Filipiak Irena, Sikora Dorota, Woźniak Łukasz, Woźniak Alicja, *Charter of Historic Cultural Landscapes (CHCL) – proposal*, „Protection of Cultural Heritage” 2024, nr 21.
- Paszkowski Zbigniew W., *The Adaptive Re-Use of Historic Manor Buildings in Poland. The Maciejewo (Matzdorf) Palace in Western Pomerania, as a Specific Case*, „Arts” 2021, nr 10 (87).
- Pazdur Mieczysław F., Awiśuk Romuald, Goslar Tomasz, Pazdur Anna, Walanus Adam, Zastawny Andrzej, *Gliwice radiocarbon dates XI*, „Radiocarbon” 1994, nr 36 (2).
- Przegaliński Andrzej, *Z rozważań nad wiejskim budownictwem, czyli szlachecki (ziemiański) dwór widziany oczami Karola Martina*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, sectio F – Historia” 2015, nr 70.
- Rochmińska Agnieszka, Leśniewska-Napierała Katarzyna, *Perspektywy rewitalizacji założeń pałacowo-parkowych na obszarach wiejskich – studium przypadku Bratoszewice w gminie Stryków*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica” 2018, nr 33.
- Rosłon-Szeryńska Edyta, Łukaszewicz Jan, Fortuna-Antoszkiewicz Beata, *Manor parks in Poland – Costly heritage or potential for the development of rural communes*, „Sustainability” 2020, nr 12 (22).
- Rzeszotarska-Pałka Magdalena, *Manor and Park Estates – Resilience to Transformation and the New Management of Space Due to Political Changes: The Case of Western Pomerania (Poland)*, „Sustainability” 2024, nr 16 (6).
- Sikora Dorota, Kaczyńska Małgorzata, *The cultural ecosystem services as an element supporting manor landscape protection*, „Sustainability” 2022, nr 14 (13).
- Sochacka Danuta, Kraszewska Monika, *Zespoły dworsko-folwarchne w strukturze i krajobrazie wsi*, [w:] *Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich*, red. Jerzy Gruszczyński, Jerzy Kwapisz, Kraków 2007.
- Szybkowski Sobiesław, *Elita rycerska krzyżackich Prus w świetle listy gwarantów pokoju brzeskiego z 1436 r. Próba charakterystyki*, „Studia z Dziejów Średniowiecza” 2023, nr 26.
- Zachariasz Agata, *Dlaczego warto ocalić dwór w krajobrazie. O ochronie założeń dworskich i pałacowych na wybranych przykładach z Polski Południowej*, „Topiarius. Studia Krajobrazowe” 2017, nr 2.
- Zieliński Rafał, *Cyfrowa rekonstrukcja pałacu w Łobzowie z czasów przebudowy Santiago Gucciego w latach 1585–1587*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2024, nr 79.

Dokumentacja / Documentation

- Brudnicki Jacek, Dawidowicz Marcin, Jagielska Elżbieta, Jankowski Dariusz, Kłoczko Agata, Kozioł Anna, Legutko-Kobus Paulina, Lorek Anna, Misiuk Zbigniew, Popławska-Bukała Ewa, Skaldowski Bartosz, Warchoł Maciej, *Raport o stanie zachowania zabytków w Polsce, zabytki wpisane do rejestru zabytków (księgi rejestru A i C)*, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Warszawa 2017.
- Brykała Dariusz, Podgórski Zbigniew, *„800 years of watermills’ existence on Polish rivers and their role in hydrographical systems’ modification”*, *Proceedings of International Conference Studying, Modeling and Sense Making of Planet Earth*, Mytilene 2008.
- Chrostowska J., *Katalog parków województwa toruńskiego – Wichorze, gm. Stolno*, Archiwum Ośrodek

Ochrony Zabytkowego Krajobrazu, nr inw. 6039. P. P. Pracownie Konserwacji Zabytków Oddział w Toruniu, Pracownia Dokumentacji Naukowo-Historycznej, mps, Toruń 1986.

Wojewódzki Konserwator Zabytków, „Rejestr zabytków nieruchomości powiatu chełmińskiego”, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu, Toruń 2025.

Akty prawne / Legal acts

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Stolno na lata 2021–2024 z perspektywą do roku 2028, Biuletyn Informacji Publicznej, Gmina Stolno, <https://bip.stolno.com.pl/artukul/90/179/programu-ochrony-srodowiska-dla-gminy-stolno-na-lata-2021-2024-z-perspektywa-do-roku-2028> (dostęp: 27.11.2024).

Uchwała Nr XI/89/2025 Rady Gminy Stolno z 29 kwietnia 2025 r. w sprawie udzielenia dotacji Panu Bartoszowi Kaliszewskiemu na wykonanie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych w zespole dworsko-parkowym w Wichorzu, Biuletyn Informacji Publicznej Gmina Stolno, <https://bip.stolno.com.pl/uchwala/2843/uchwala-nr-xi-89-2025> (dostęp: 18.07.2025).

Ustawa z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz.U. 2024, poz. 1292, 1907 z późn. zm.

Wykaz dotacji celowych udzielonych przez kujawsko-pomorskiego wojewódzkiego konserwatora zabytków w 2024 roku z dnia 18 marca 2024 r. Kujawsko-Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków, <https://www.torun.wkz.gov.pl/bip/249/wykaz-dotacji-2024> (dostęp: 18.07.2025).

Wykaz dotacji udzielonych w roku 2024 z budżetu powiatu na prace konserwatorskie, restauratorskie i roboty budowlane przy zabytkach wpisanych do rejestru zabytków na terenie powiatu chełmińskiego z dnia

10 kwietnia 2024 roku, Biuletyn Informacji Publicznej Gmina Stolno, <http://bip.powiat-chelmno.pl/index.php?app=aktualnosci&nid=6990> (dostęp: 18.07.2025).

Uchwała Nr XXVI /163/09 Rady Gminy Stolno z dnia 9 lipca 2009 r. w sprawie uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stolno, Biuletyn Informacji Publicznej Gmina Stolno, http://bip66.lo.pl/?cid=293&bip_id=1325 (dostęp: 23.07.2025)

Źródła elektroniczne / Electronic sources

Dotacje na prace restauratorskie w zabytkowych obiektach w powiecie chełmińskim (lista, kwoty), Czas Chełmna, 19 kwietnia 2024, [https://czaschelmna.pl/Dotacje_na_prace_restauratorskie_w_zabytkowych_obiektach_w_powiecie_chelminskim_\[LISTA,_KWOTY\],40475.html](https://czaschelmna.pl/Dotacje_na_prace_restauratorskie_w_zabytkowych_obiektach_w_powiecie_chelminskim_[LISTA,_KWOTY],40475.html) (dostęp: 18.07.2025).

Geoportal Krajowy, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?gpm=gp0 (dostęp: 28.11.2024).

Krajowa Mapa Koron Drzew, Mapa Drzew MGGP Areo, <https://aplikacja.mapadrzew.com/> (dostęp: 29.11.2024).

Laudański Roman, Krajobraz z byłym PGR-em w tle, Gazeta Pomorska, 18 lutego 2007a, <https://pomorska.pl/krajobraz-z-bylm-pgrem-w-tle/ar/6881095> (dostęp: 18.07.2025).

Laudański Roman, Wichorze – wszystko się rozsypuje, Gazeta Pomorska, 22 lutego 2007b, <https://pomorska.pl/wichorze-wszystko-sie-rozsypuje/ar/6881789> (dostęp: 18.07.2025).

Mapster, Mapy archiwalne Polski i Europy Środkowej, 1905, http://maps.mapywig.org/m/German_maps/series/025K_TK25/2777_Papau_1905_McM86924.jpg (dostęp: 21.07.2025).

Streszczenie

Rezydencje i folwarki stanowią istotny komponent dziedzictwa kulturowego krajobrazu wiejskiego, łącząc w sobie wiele wartości. Celem opracowania jest analiza stanu zachowania, wartości krajobrazowych oraz potencjału rewitalizacyjnego zabytkowego zespołu dworsko-parkowego i folwarku w miejscowości Wichorze (woj. kujawsko-pomorskie). Badania objęły analizę źródeł historycznych, inwentaryzację roślinności drzewiastej i zielonej, identyfikację elementów architektonicznych i układu wodnego, ocenę struktury komunikacyjnej oraz analizę widokową. Stwierdzono znaczną degradację założenia, zanik pierwotnej kompozycji przestrzennej, wtórną sukcesję roślinności oraz pogarszający się stan techniczny budynków. Jednocześnie ustalono, że zróżnicowanie wysokościowe terenu, obecność pozostałości zabudowy oraz bogaty skład gatunkowy roślin wskazują na istotny potencjał miejsca w kontekście przywrócenia mu dawnej świetności. Zachowanie tego typu obiektów jest kluczowe dla ochrony zabytkowych krajobrazów kulturowych.

Abstract

Residences and farmsteads constitute a significant component of the cultural heritage of the rural landscape, embodying a wide range of values. The aim of this study was to analyze the state of preservation, landscape value, and revitalization potential of the historic manor and park complex and the adjacent farmstead in the village of Wichorze (Kuyavian-Pomeranian Voivodeship). The research included an analysis of historical sources, an inventory of woody and herbaceous vegetation, identification of architectural elements and the water system, assessment of the communication structure, and a visual (viewshed) analysis. The findings revealed significant degradation of the site, including the loss of spatial composition, secondary vegetation succession, and the deteriorating technical condition of the buildings. At the same time, it was determined that the site's varied topography, remnants of former structures, and diverse plant species composition indicate substantial potential for restoring its former splendor. The preservation of such sites is essential to protecting historic cultural landscapes.

Marcin Jaskulski*

orcid.org/0000-0002-7741-2594

Wiktor Pachulski**

Rekonstrukcja przebiegu linii obronnych z kampanii wrześniowej 1939 r. w powiecie bełchatowskim z wykorzystaniem narzędzi geoinformacyjnych

Reconstruction of the Defense Lines from the September 1939 Campaign in Bełchatów County Using Geoinformatics Tools

Słowa kluczowe: kampania wrześniowa 1939, linie obrony, NMT, Numeryczny Model Terenu, detekcja umocnień, krajobraz militarny, dziedzictwo kulturowe regionu

Keywords: September 1939 Campaign, defense lines, DTM, Digital Terrain Model, fortification detection, military landscape, cultural heritage of the region

Wprowadzenie

Badania nad relikami militarnymi z okresu II wojny światowej zyskują coraz większe znaczenie w kontekście zarówno ochrony dziedzictwa kulturowego, jak i analizy przemian przestrzeni geograficznej [Franczak, Jucha 2015]. Jednym z istotnych zagadnień w tym zakresie jest identyfikacja i analiza rozmieszczenia dawnych linii obronnych, których materialne ślady wciąż są obecne w krajobrazie. Celem niniejszego opracowania jest lokalizacja oraz rekonstrukcja przebiegu linii obronnych Armii „Łódź” na obszarze powiatu bełchatowskiego (ryc. 1), z uwzględnieniem ich powiązań z uwarunkowaniami terenowymi. Zintegrowanie danych geoinformacyjnych z wiedzą historyczną i geomorfologiczną umożliwia przeprowadzenie analizy o dużym stopniu wiarygodności. Uzyskane wyniki stanowią nie tylko wkład w badania nad regionalną historią militarną, lecz także potwierdzają użyteczność narzędzi GIS w identyfikacji i dokumentowaniu relików konfliktów zbrojnych.

Introduction

Research on military relics from the Second World War is gaining increasing importance in the context of both cultural heritage protection and the analysis of geographical transformations [Franczak, Jucha 2015]. One of the key issues in this area is the identification and analysis of the locations of former defensive lines, whose material traces remain in the landscape. The aim of this study is to locate and reconstruct the course of the defensive lines of the “Łódź” Army in Bełchatów County (Fig. 1), taking into account their connections with terrain conditions. Integrating geoinformation data with historical and geomorphological knowledge enables a highly reliable analysis. The obtained results not only contribute to research on regional military history but also confirm the usefulness of GIS tools in identifying and documenting relics of armed conflicts.

The research utilized a Digital Terrain Model (DTM) and geoinformation tools enabling precise terrain analysis. This data allows for surface visualization

* dr, Uniwersytet Łódzki, Wydział Nauk Geograficznych, Instytut Geografii Miast, Turyzmu i Geoinformacji

** mgr, Uniwersytet Łódzki, Wydział Nauk Geograficznych, Instytut Geografii Miast, Turyzmu i Geoinformacji

* *Ph.D., University of Lodz, Faculty of Geographical Sciences, Institute of Urban Geography, Tourism Studies and Geoinformation*

** *M.Sc., University of Lodz, Faculty of Geographical Sciences, Institute of Urban Geography, Tourism Studies and Geoinformation*

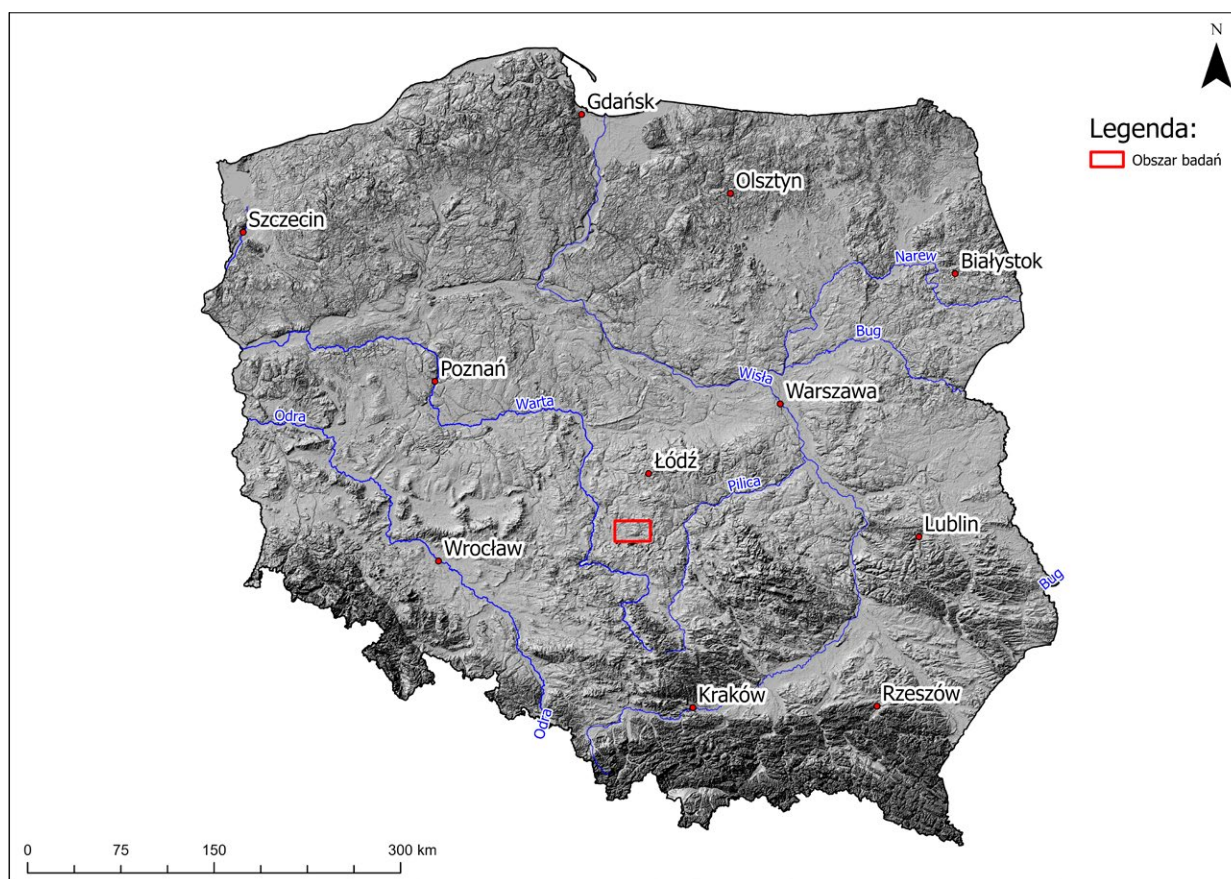
Cytowanie / Citation: Jaskulski M., Pachulski W. Reconstruction of the Defense Lines from the September 1939 Campaign in Bełchatów County Using Geoinformatics Tools. *Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation* 2026, 85:140–157

Otrzymano / Received: 28.07.2025 • **Zaakceptowano / Accepted:** 6.02.2026

doi: 10.48234/WK85TOOLS

Praca dopuszczona do druku po recenzjach

Article accepted for publishing after reviews



Ryc. 1. Umiejscowienie obszaru badań na terenie Polski; źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego – BDOT10k i NMT oraz podkładu mapowego Esri, 2025

Fig. 1. Location of the research area in Poland; source: prepared based on data from the National Geodetic and Cartographic Resource – BDOT10k and DTM, and Esri map base, 2025

W badaniach zastosowano Numeryczny Model Terenu (NMT) oraz narzędzia geoinformacyjne umożliwiające precyzyjną analizę rzeźby terenu. Dane te pozwalają na wizualizację powierzchni oraz identyfikację form terenowych takich jak okopy, rowy przeciwczołgowe, ziemianki i inne elementy umocnień polowych. W artykule zwrócono również uwagę na ukształtowanie terenu oraz obecność naturalnych barier – rzek, cieków wodnych i wydm – które mogły wspierać funkcję obronną w czasie kampanii wrześniowej 1939 r.

W okresie poprzedzającym wybuch II wojny światowej na terenie powiatu bełchatowskiego prowadzono intensywne prace fortyfikacyjne, stanowiące element szerszego systemu przygotowań obronnych II Rzeczypospolitej. Realizowano je w ramach linii obronnej opartej na dolinach Warty i Widawki, której zachowany odcinek liczy 104 km [Musiaka, Stasiak 2019]. Zagadnienia te wpisują się w tradycję badań nad krajobrazem obronnym i militarnym, opisywaną w polskiej literaturze m.in. przez prof. Janusza Bogdanowskiego, który podkreślał znaczenie relacji między formami fortyfikacyjnymi a uwarunkowaniami środowiska naturalnego i kulturowego [Bogdanowski 1993, 1996]. W ujęciu tym krajobraz warowny postrzegany jest jako dynamiczny układ przestrzenny,

and the identification of terrain features such as trenches, anti-tank ditches, dugouts, and other field fortifications. The article also highlights the terrain and the presence of natural barriers—rivers, watercourses, and dunes—that may have supported the defense function during the September Campaign of 1939.

In the period preceding the outbreak of the Second World War, intensive fortification work was carried out in Bełchatów County, as part of a broader system of defensive preparations of the Second Polish Republic. These works were carried out within a defensive line based on the Warta and Widawka river valleys, a preserved section of which is 104 km long [Musiaka, Stasiak 2019]. These issues are consistent with the tradition of research on defensive and military landscapes, described in Polish literature by, among others, Professor Janusz Bogdanowski, who emphasized the importance of the relationship between fortification forms and the conditions of the natural and cultural environment [Bogdanowski 1993, 1996]. In this approach, the fortified landscape is perceived as a dynamic spatial arrangement, shaped by both military needs and local terrain conditions.

Defense plans for the entire country were developed in February 1939, but large-scale earthworks

kształtowany zarówno przez potrzeby militarne, jak i lokalne warunki terenowe.

Plany obrony kraju, obejmujące obszar całej Polski, zaczęły powstawać już w lutym 1939 r., jednak prace ziemne i budowlane na szeroką skalę rozpoczęto dopiero pod koniec czerwca tego samego roku. Opóźnienia te wynikały przede wszystkim z niedoborów kadrowych i materiałowych oraz trudności logistycznych [Kozłowski 1981; Wesołowski 2006; Kuszneruk, Ciszewski 2011]. Zgodnie z ówczesnymi założeniami strategicznymi zasadniczym celem budowanych umocnień było spowolnienie marszu wojsk niemieckich i uzyskanie czasu na przegrupowanie sił własnych, zwłaszcza w razie zagrożenia ważnych ośrodków komunikacyjnych i administracyjnych, takich jak Piotrków Trybunalski i Łódź.

Niemieckie dowództwo wojskowe zdawało sobie sprawę z faktu, że Polska przygotowuje się do prowadzenia wojny obronnej, podejmowane działania nie były jednak przez nie postrzegane jako realne zagrożenie. Polskie umocnienia polowe oceniano jako rozwiązania prowizoryczne, realizowane z opóźnieniem i charakteryzujące się ograniczoną wartością bojową, co prowadziło do ich niedoceniań w niemieckim planowaniu operacyjnym [Wesołowski 2006]. Jednocześnie Niemcy uwzględniali polityczne zobowiązania innych państw. W marcu 1939 r. Anglia i Francja złożyły Polsce deklaracje, w których zobowiązywały się do udzielenia pomocy wojskowej w razie niemieckiego ataku. Niemieckie dowództwo nie uznawało jednak tych deklaracji za czynnik istotnie zmieniający równowagę sił, szczególnie w kontekście potencjalnego porozumienia ze Związkiem Radzieckim [Maier et al. 2015].

Analizowany obszar znajdował się w strefie operacyjnej Armii „Łódź”, której zadaniem było osłanianie zachodniej granicy państwa. Szczególne znaczenie strategiczne tego odcinka wynikało z niewielkiej odległości od granicy niemieckiej, przebiegającej zaledwie ok. 60 km na zachód, co stwarzało realne zagrożenie szybkiego i głębokiego uderzenia przez wojska przeciwnika [Bandurka 1974]. Tego rodzaju uwarunkowania sprzyjały tworzeniu improwizowanych, polowych systemów obronnych, typowych dla krajobrazu militarnego końca lat 30. XX w.

System umocnień, mimo swojego prowizorycznego i doraźnego charakteru, stanowił istotny element polskiej myśli obronnej. Na jego strukturę składały się przede wszystkim okopy strzeleckie, rowy przeciwczołgowe, stanowiska broni maszynowej oraz schrony bojowe wznoszone w szybkim tempie i z wykorzystaniem materiałów dostępnych lokalnie [Musiaka, Stasiak 2019]. Zbliżony charakter rozwiązań fortyfikacyjnych obserwowany jest również na innych odcinkach polowych umocnień z okresu II wojny światowej analizowanych przy użyciu nowoczesnych narzędzi badawczych, takich jak lotnicze skanowanie laserowe (ALS) czy archiwalne zdjęcia lotnicze [Jucha, Franczak, Sadowski 2021; Kastelik, Jucha, Rosiek 2013].

Istotną rolę w lokalizacji i przebiegu umocnień odgrywały warunki środowiska naturalnego. Piaszczyste

and construction did not begin until the end of June of the same year. These delays were primarily due to personnel and material shortages, and logistical difficulties [Kozłowski 1981; Wesołowski 2006; Kuszneruk, Ciszewski 2011]. According to the strategic assumptions of the time, the primary goal of the fortifications was to slow the advance of German troops and gain time to regroup their own forces, especially in the event of a threat to important communication and administrative centers such as Piotrków Trybunalski and Łódź.

The German military command was aware that Poland was preparing to wage a defensive war, but they did not perceive the actions taken as a real threat. Polish field fortifications were considered makeshift solutions, implemented with delays, and had limited combat value, leading to their underestimation in German operational planning [Wesołowski 2006]. At the same time, Germany took into account the political commitments of other countries. In March 1939, England and France submitted declarations to Poland, committing to provide military assistance in the event of a German attack. However, the German command did not consider these declarations to be a factor that would significantly change the balance of power, especially in the context of a potential agreement with the Soviet Union [Maier et al. 2015].

The analyzed area was located within the operational zone of the “Łódź” Army, tasked with protecting the country’s western border. The particular strategic importance of this section stemmed from its proximity to the German border, which lay only approximately 60 km to the west, posing a real threat of a rapid, deep attack by enemy forces [Bandurka 1974]. Such conditions favored the creation of improvised, field defense systems, typical of the military landscape of the late 1930s.

The fortification system, despite its makeshift and ad hoc nature, was a crucial element of Polish defense thought. Its structure consisted primarily of trenches, anti-tank ditches, machine-gun emplacements, and combat shelters, constructed rapidly with locally available materials [Musiaka, Stasiak 2019]. A similar nature of fortification solutions is also observed in other sections of field fortifications from the Second World War period, analyzed using modern research tools, such as airborne laser scanning (ALS) or archival aerial photos [Jucha, Franczak, Sadowski 2021; Kastelik, Jucha, Rosiek 2013].

Natural environmental conditions played a significant role in the location and layout of the fortifications. Sandy dunes facilitated rapid earthworks and concealed positions, while natural hydrographic barriers, particularly the Warta and Widawka rivers, constituted a crucial element of the defense system, potentially hindering enemy maneuvers. This use of the environment was consistent with the defense planning concepts of the 1930s, which assumed close integration of military operations with the ter-

wydmny sprzyjały szybkiemu wykonywaniu prac ziemnych i maskowaniu pozycji, zaś naturalne bariery hydrograficzne, w szczególności rzeki Warta i Widawka, stanowiły ważny element systemu obronnego, potencjalnie utrudniający manewry wojsk przeciwnika. Takie wykorzystanie środowiska było zgodne z obowiązującymi w latach 30. XX w. koncepcjami planowania obronnego, zakładającymi ścisłą integrację działań militarnych z ukształtowaniem terenu i istniejącymi elementami krajobrazu [Wojtaszek 2020; Kupiec, Olejniczak 2020].

Mimo istotnej roli umocnień w wojnie obronnej Polski w 1939 r. do chwili obecnej nie zachowała się dokumentacja dotycząca ich dokładnego przebiegu i lokalizacji; autorom nie jest również znana informacja, czy tego rodzaju dokumentacja kiedykolwiek istniała. Okoliczność ta podkreśla zasadność wykorzystania współczesnych metod analizy antropogenicznych form rzeźby terenu pochodzenia militarnego, które umożliwiają identyfikację relikwów fortyfikacji polowych oraz ich interpretację w szerszym kontekście historyczno-przestrzennym.

Upływ czasu nie doprowadził jednak do całkowitego zatarcia śladów tych struktur – część z nich pozostaje nadal czytelna w krajobrazie. Ich rozpoznanie i analiza mogą być prowadzone z zastosowaniem nowoczesnych narzędzi geoinformatycznych, takich jak teledetekcja, systemy informacji geograficznej (GIS) czy lotnicze skanowanie laserowe (LiDAR). Wykorzystanie tych metod umożliwia rekonstrukcję dawnych układów obronnych oraz ich zestawienie z danymi źródłowymi, co sprzyja bardziej kompleksowym badaniom przebiegu działań wojennych na analizowanym obszarze.

Materiały i metody

Dane LiDAR i Numeryczny Model Terenu

W badaniach zastosowano metody geoinformatyczne, umożliwiające analizę ukształtowania terenu oraz identyfikację potencjalnych umocnień wojskowych. W tym celu wykorzystano dane z 2023 r. udostępnione przez Główny Urząd Geodezji i Kartografii na portalu Geoportal (<https://www.geoportal.gov.pl>, dostęp: 3.06.2025). Chmura punktów LiDAR powstaje na podstawie impulsów laserowych wysyłanych z samolotu lub bezzałogowego statku powietrznego (UAV). Technologia LiDAR (Light Detection and Ranging) polega na pomiarze czasu powrotu impulsu laserowego odbitego od powierzchni terenu lub obiektów znajdujących się na jego powierzchni. W wyniku tych pomiarów powstaje trójwymiarowa chmura punktów, zawierająca informacje o położeniu (X, Y, Z) każdego punktu, a często także o intensywności sygnału czy klasie odbicia (np. ziemia, roślinność, budynek) [Harrap, Lato 2010]. Dopiero na podstawie tych danych generowany jest Numeryczny Model Terenu (NMT) będący cyfrową reprezentacją modelu rzeźby powierzchni.

Precyzja pozyskanych danych odgrywa bardzo ważną rolę w rekonstrukcji struktur terenowych oraz modelowaniu historycznych linii obronnych. W niniejszym badaniu zastosowano kafelki opracowane na podstawie siatki punktów LiDAR o rozdzielczości 1×1 m,

rain and existing landscape features [Wojtaszek 2020; Kupiec, Olejniczak 2020].

Despite the significant role of the fortifications in Poland's defensive war of 1939, no documentation regarding their precise layout and location has survived to this day; nor do the authors know whether such documentation ever existed. This fact underscores the importance of using modern methods to analyze anthropogenic landforms of military origin, enabling the identification of relics of field fortifications and their interpretation within a broader historical and spatial context.

However, the passage of time has not completely erased the traces of these structures—some of them still remain visible in the landscape. Their identification and analysis can be conducted using modern geoinformatics tools such as remote sensing, geographic information systems (GIS), and airborne laser scanning (LiDAR). These methods enable the reconstruction of former defensive structures and their comparison with source data, facilitating more comprehensive research on the course of military operations in the analyzed area.

Materials and methods

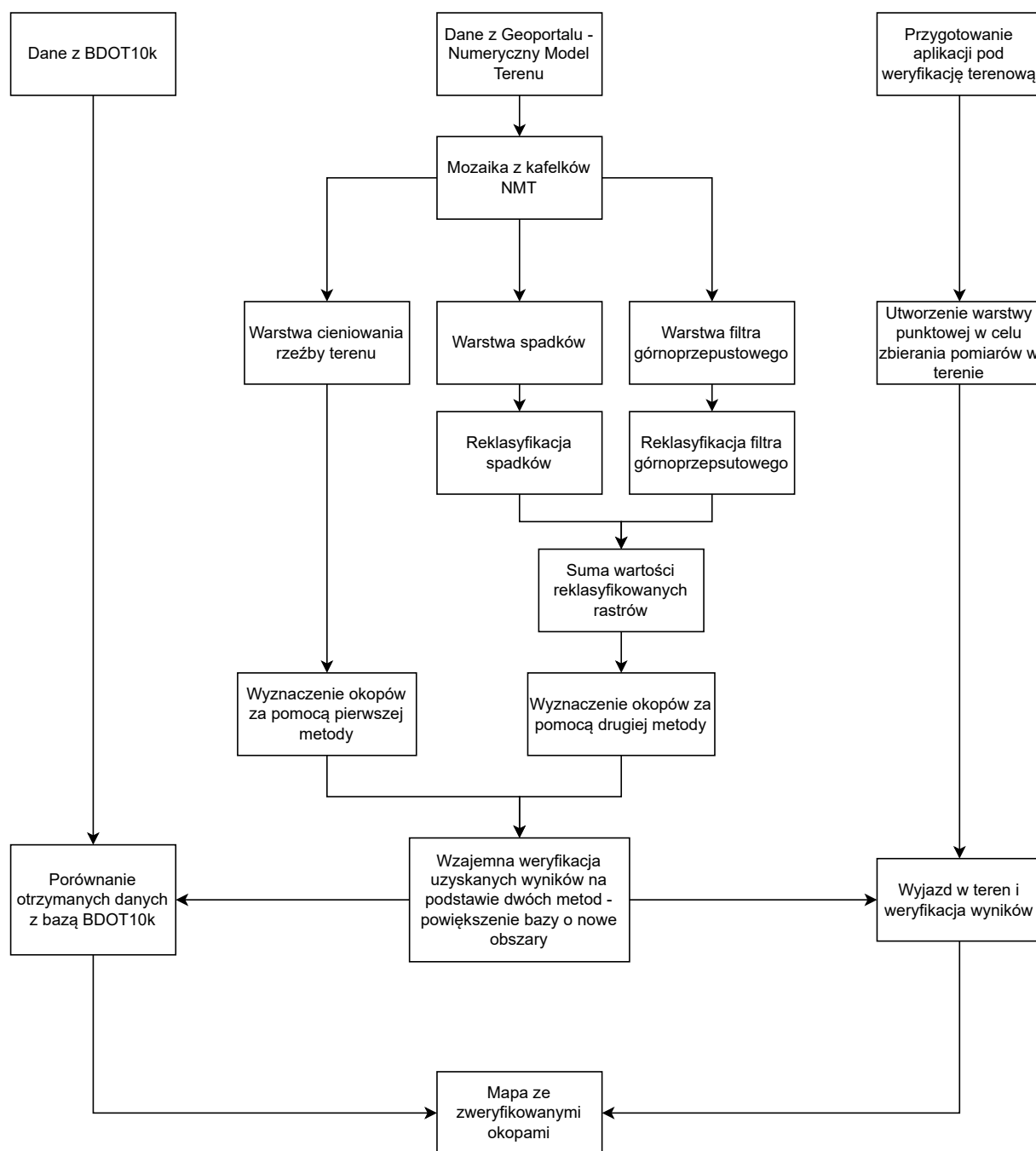
LiDAR Data and Digital Terrain Model

The study employed geoinformatics methods to analyze terrain and identify potential military fortifications. Data from 2023, made available by the Head Office of Geodesy and Cartography on the Geoportal portal (<https://www.geoportal.gov.pl>, accessed: June 3, 2025), were used for this purpose. A LiDAR point cloud is created based on laser pulses sent from an aircraft or unmanned aerial vehicle (UAV). LiDAR (Light Detection and Ranging) technology involves measuring the return time of a laser pulse reflected from the ground surface or objects on it. These measurements result in a three-dimensional point cloud containing information about the position (X, Y, Z) of each point, and often also about the signal intensity and reflectance class (e.g., ground, vegetation, building) [Harrap, Lato 2010]. Only then, based on this data, is a Digital Terrain Model (DTM) generated, which is a digital representation of the surface relief model.

The precision of the acquired data plays a crucial role in the reconstruction of terrain structures and the modeling of historical defense lines. This study utilized tiles derived from a 1×1 m LiDAR grid, which provides a high level of detail in the DTM and enables advanced morphometric analyses. An additional advantage of this method is its non-invasive nature, allowing for the study of extensive and difficult-to-access areas, such as forests, without the need to interfere with the terrain structure [Zapłata 2017].

Spatial analyses

Several spatial data processing techniques were employed to perform detailed morphometric analyses



Ryc. 2. Schemat badawczy obejmujący pozyskanie danych NMT, analizę morfometryczną GIS, operacje na rastrach oraz weryfikację terenową; źródło: opracowanie własne, 2026

Fig. 2. Research scheme including DTM data acquisition, GIS morphometric analysis, raster operations, and field verification; source: original work, 2026

co zapewnia wysoką szczegółowość NMT i umożliwia przeprowadzenie zaawansowanych analiz morfometrycznych. Dodatkową zaletą tej metody jest jej nieinwazyjność, co pozwala na badanie rozległych i trudno dostępnych obszarów, takich jak tereny leśne, bez konieczności ingerencji w strukturę terenu [Zapłata 2017].

Analizy przestrzenne

W celu przeprowadzenia szczegółowych analiz morfometrycznych oraz detekcji potencjalnych obiektów

and identify potential anthropogenic features (Fig. 2). One of the key techniques was terrain shading, which helped visualize surface features and detect anomalies that could suggest fortification relics. An equally important method was slope analysis, known as a slope map, which enabled the assessment of the terrain's defensive value and the identification of potential sites for military fortifications [Franczak, Jucha 2015; Zapłata 2017]. Additionally, a high-pass filter was used to remove global topographic trends and isolate local

antropogenicznych zastosowano szereg metod przetwarzania danych przestrzennych (ryc. 2). Jedną z najważniejszych technik było cieniowanie terenu, pozwalające na wizualizację ukształtowania powierzchni i identyfikację anomalii mogących wskazywać na relikty fortyfikacji. Równie ważnym narzędziem była analiza nachylenia stoków, określana jako mapa spadków, umożliwiająca ocenę walorów obronnych terenu oraz wskazanie potencjalnych lokalizacji umocnień wojskowych [Franczak, Jucha 2015; Zapłata 2017]. Dodatkowo zastosowano filtr górnoprzepustowy, którego celem było usunięcie globalnych trendów topograficznych i wyodrębnienie lokalnych anomalii morfologicznych. Technika ta, oparta na algorytmach filtracji częstotliwościowej, pozwala na uwypuklenie subtelnych form terenowych, które mogą świadczyć o antropogenicznych przekształceniach powierzchni, takich jak okopy, stanowiska strzelnicze czy ślady fortyfikacji [Hesse 2010]. Dzięki zastosowaniu tej metody możliwe było precyzyjne rozróżnienie naturalnych struktur geomorfologicznych od potencjalnych reliktyw historycznych, co czyni ją niezwykle użytecznym narzędziem w badaniach archeologicznych oraz analizach militarnych.

W ramach modyfikacji procedury badawczej autorzy zdecydowali się na integrację dwóch metod analizy danych przestrzennych. Pierwszym etapem było przeprowadzenie klasyfikacji na podstawie rastrowych map spadków terenu oraz wyników zastosowania filtra górnoprzepustowego, co pozwoliło na wydobywanie istotnych anomalii morfologicznych. Wartości rastra spadków zostały zreklasyfikowane do trzech klas: 0–2° przypisano wartość 1, 2–10° przypisano wartość 2, a 10–20° przypisano wartość 3. Podobną reklasyfikację zastosowano na warstwie rastrowej z wartościami filtra górnoprzepustowego. W tym wypadku wartości pikseli w przedziale od –1 do –0,6 otrzymały wartość 2, pikselom o wartościach od –3 do –2 nadano wartość 1, a pozostałe, o wartości 0, uznane zostały za nieistotne dla tej analizy. Następnie uzyskane wyniki klasyfikacji posłużyły do przeprowadzenia operacji algebraicznej sumowania na powstałych, reklasyfikowanych rastрах w narzędziu „Kalkulator rastrow”, umożliwiając stworzenie zintegrowanej warstwy analitycznej (ryc. 3), zawierającej skumulowane informacje o cechach terenowych istotnych z perspektywy identyfikacji struktur antropogenicznych.

Weryfikacja terenowa

Do przeprowadzenia weryfikacji terenowej wykorzystano środowisko ArcGIS Online oraz aplikację mobilną ArcGIS Field Maps, która pozwala na pracę z danymi przestrzennymi w terenie. Pierwszym etapem było udostępnienie wyników analiz – z wcześniej przygotowanej warstwy wektorowej – w formie warstwy internetowej. Operację tę wykonano z poziomu programu ArcGIS Pro, korzystając z wbudowanej funkcji „Udostępnij jako warstwę internetową”. Dzięki temu możliwy był ich zdalny podgląd i dalsze wykorzystanie na urządzeniach mobilnych.

morphological anomalies. This technique, based on frequency filtering algorithms, highlights subtle terrain features that may indicate anthropogenic surface transformations, such as trenches, gun emplacements, or traces of fortifications [Hesse 2010]. Thanks to this method, it was possible to precisely distinguish natural geomorphological structures from potential historical relics, making it an extremely useful tool in archaeological research and military analyses.

As part of modifying the research procedure, the authors decided to integrate two spatial data analysis methods. The first stage was to perform classification using raster slope maps and the results of a high-pass filter, enabling the identification of significant morphological anomalies. The slope raster values were reclassified into three classes: 0–2° was assigned a value of 1, 2–10° was assigned a value of 2, and 10–20° was assigned a value of 3. A similar reclassification was applied to the raster layer with high-pass filter values. In this case, pixel values in the range of –1 to –0.6 were assigned a value of 2, pixels with values between –3 and –2 were assigned a value of 1, and the remaining pixels, with values of 0, were considered irrelevant for this analysis. Then, the obtained classification results were used to perform an algebraic summation on the reclassified rasters in the “Raster Calculator” tool, enabling the creation of an integrated analytical layer (Fig. 3) containing cumulative information on terrain features important for identifying anthropogenic structures.

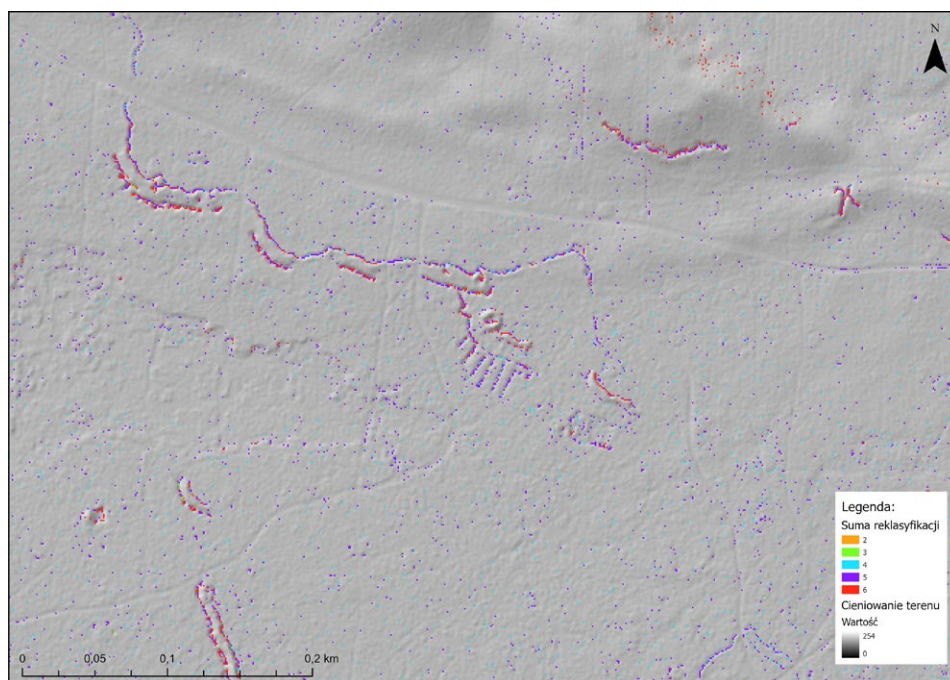
Field Verification

Field verification was performed using ArcGIS Online and the ArcGIS Field Maps mobile app, which allows for working with spatial data in the field. The first step was to share the analysis results—from a previously prepared vector layer—as a web layer. This operation was performed within ArcGIS Pro using the built-in “Share as Web Layer” function. This enabled remote viewing and further use on mobile devices.

Results

Comparison of Obtained Results with BDOT10k Data

Data from the Topographic Object Database (BDOT10k) played a significant role in verifying the results of the conducted analyses. This detailed vector database at a scale of 1:10,000 contains information on natural and anthropogenic structures, making it a valuable source of data for geoinformatics analyses. Due to its high quality and timeliness, BDOT10k is widely used in spatial research. In the research conducted, particular attention was paid to thematic layers related to the hydrographic network and transport infrastructure. Comparing this data with the results of morphometric analyses enabled rapid verification of the correct location of potential linear features. Importantly, no instances of overlap between the initially identified trench marks and road



Ryc. 3. Wynik sumy rekasyfikacji rastrów; źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego – BDOT10k i NMT, 2025

Fig. 3. Result of the sum of raster reclassification; source: original work based on data from the State Geodetic and Cartographic Resource – BDOT10k and DTM, 2025

Wyniki badań

Porównanie uzyskanych wyników z danymi BDOT10k

W procesie weryfikacji wyników przeprowadzonych analiz istotną rolę odegrało wykorzystanie danych z Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k). Jest to szczegółowa baza wektorowa w skali 1:10 000, zawierająca informacje o strukturach naturalnych i antropogenicznych, co czyni ją cennym źródłem danych do analiz geoinformatycznych. Ze względu na wysoką jakość oraz aktualność danych, BDOT10k jest szeroko wykorzystywana w badaniach przestrzennych. W ramach prowadzonych badań szczególną uwagę poświęcono warstwowi tematycznym związanym z siecią hydrograficzną oraz infrastrukturą komunikacyjną. Zestawienie tych danych z wynikami analiz morfometrycznych umożliwiło szybką weryfikację poprawności lokalizacji potencjalnych obiektów o charakterze liniowym. Co istotne, w badanym obszarze nie stwierdzono przypadków nakładania się wstępnie zidentyfikowanych śladów okopów z elementami infrastruktury drogowej czy ciekami wodnymi.

Dokumentacja terenowa

Weryfikacja terenowa stanowiła kluczowy etap badań, pozwalający na konfrontację wyników analiz geoinformatycznych z rzeczywistym stanem zagospodarowania przestrzennego oraz formami terenowymi. W miejscach, w których analiza NMT wykazała występowanie potencjalnych struktur o charakterze obronnym,

infrastructure elements or watercourses were found in the study area.

Field Documentation

Field verification was a key stage of the research, enabling comparison of geoinformatics analysis results with the actual state of spatial development and terrain features. Site visits were conducted in locations where the DTM analysis indicated the presence of potential defensive structures. Their goal was to confirm the presence of earthen relics, such as trenches, embankments, and rifle ditches, as well as to assess their preservation and visibility in the landscape. Both anomalies with distinct morphological features and less distinct structures, whose interpretation based on the elevation model was ambiguous, were verified. Photographic documentation was prepared for each selected location, recording both the features themselves and their immediate surroundings. This documentation was performed concurrently with measurements of landmark locations—particularly the ends, bends, and forks of trench lines. A total of thirty-three measurement points were taken using ArcGIS Field Maps, where geographic coordinates were automatically recorded.

The first area where field measurements were conducted was the vicinity of the village of Faustynów and the edges of the Święte Ługi forest in the Żelów commune. Measurements were taken from east to west, ending on the western bank of the reservoir. At one of the points selected based on the results of DTM processing, clearly preserved fragments of former linear



Ryc. 4. Okopy: a) miejsce z rozdrożem okopów, b) płytkie okopy w okolicach młodnika i terenu porośniętego borowiną; źródło: opracowanie własne, 2025

Fig. 4. Trenches: a) place with a crossroads of trenches, b) shallow trenches in the vicinity of young forest and area covered with peat; source: original work, 2025

przeprowadzono wizje lokalne. Ich celem było potwierdzenie obecności reliktywów ziemnych, takich jak okopy, nasypy czy rowy strzeleckie, a także ocena ich stanu zachowania i widoczności w krajobrazie. Weryfikacji poddano zarówno anomalie o wyraźnych cechach morfologicznych, jak i struktury mniej wyraźne, których interpretacja na podstawie modelu wysokościowego była niejednoznaczna. Dla każdej z wybranych lokalizacji sporządzono dokumentację fotograficzną, rejestrującą zarówno same obiekty, jak i ich bezpośrednie otoczenie. Dokumentacja była wykonywana równolegle z pomiarami lokalizacji punktów charakterystycznych – w szczególności zakończeń, załamów i rozwidleń linii okopów. Łącznie wykonano 33 punkty pomiarowe przy użyciu aplikacji ArcGIS Field Maps, w których automatycznie rejestrowano współrzędne geograficzne.

Pierwszym z obszarów, na których prowadzono pomiary terenowe, były okolice miejscowości Faustynów oraz brzegi uroczyska Święte Ługi w gminie Żelów. Pomiary były wykonywane w kierunku ze wschodu na zachód, kończąc na zachodnim brzegu zbiornika wodnego. W jednym z punktów wytypowanych na podstawie wyników przetwarzania NMT natrafiono na wyraźnie zachowane fragmenty dawnych umocnień liniowych (ryc. 4a). Ich forma, przebieg oraz usytuowanie względem ukształtowania terenu jednoznacznie wskazywały na relikty okopów. Struktury te, choć

fortifications were discovered (Fig. 4a). Their form, course, and location relative to the terrain clearly indicated the relics of trenches. These structures, although in places obliterated by natural processes, still retained a clear outline characteristic of Second World War field fortifications. Their depth was shallow—no more than approximately 60 cm—and the outline sometimes proved difficult to discern due to natural erosion processes and vegetation growth. Nevertheless, the overall form retained continuity, allowing for the identification of their function in the field.

The next measurement point was located directly adjacent to a thicket and an area covered with peat. Dense, low vegetation significantly limited the area's visibility, making it difficult to identify potential defensive structures from a distance. Only a detailed field inspection in the immediate vicinity of the selected site allowed the identification of subtle trench relics, invisible from a distance. Their outline was difficult to discern, almost completely blending into the surrounding landscape because the structures' depth did not exceed 40–50 cm (Fig. 4b). An additional difficulty was the dense undergrowth, which masked the relics and visually flattened the terrain. Despite this, the presence of the structures was confirmed.

The most significant results were obtained from the measurements taken at the location closest to the forest site. This site proved particularly valuable for analysis,

miejskami zatarte przez naturalne procesy, zachowały nadal czytelny zarys, charakterystyczny dla fortyfikacji polowych z okresu II wojny światowej. Ich głębokość była niewielka – nie przekraczała ok. 60 cm, a zarys okazał się miejscami trudny do uchwycenia ze względu na naturalne procesy erozyjne oraz rozwój roślinności. Mimo to ogólna forma zachowała ciągłość, co pozwoliło na rozpoznanie jej funkcji w terenie.

Kolejny punkt pomiarowy znajdował się w bezpośrednim sąsiedztwie młodnika oraz obszaru porośniętego borowiną. Gęsta i niska roślinność znacznie ograniczała widoczność terenu, co utrudniało identyfikację potencjalnych struktur obronnych z większej odległości. Dopiero szczegółowa inspekcja terenowa w bezpośrednim sąsiedztwie wytypowanego miejsca umożliwiła rozpoznanie subtelnych reliktyw okopów, niewidocznych z dalszej perspektywy. Ich przebieg był słabo czytelny, niemal całkowicie wtopiony w otaczający krajobraz przez fakt, że głębokość struktur nie przekraczała 40–50 cm (ryc. 4b). Dodatkowym utrudnieniem było gęste runo leśne, które maskowało relikty i optycznie spłaszczało teren. Mimo to obecność struktur udało się potwierdzić.

Najbardziej wyraźne rezultaty przyniosły pomiary wykonane w lokalizacji położonej najbliżej uroczyska. Miejsce to okazało się szczególnie cenne z punktu widzenia analizy, ponieważ zidentyfikowane struktury obronne były najlepiej zachowane spośród wszystkich przebadanych punktów. Okopy miały wyraźnie zarysowane krawędzie, a ich głębokość osiągała ok. 90 cm, co stanowiło wartość znacząco wyższą niż w pozostałych przypadkach (ryc. 5). Uwagę zwracała także ich regularność oraz czytelny przebieg w terenie, co ułatwiało jednoznaczna identyfikację.

Co istotne, w ramach tego samego stanowiska udało się również zlokalizować i rozpoznać relikty stanowisk strzelniczych, rozmieszczonych wzdłuż linii głównych okopów. Ich układ i forma wskazywały na funkcjonalne powiązanie z linią obronną. Tak dobre zachowanie struktur w tym obszarze można przypisać mniejszemu stopniowi ingerencji człowieka oraz sprzyjającym warunkom środowiskowym, które ograniczyły procesy degradacyjne.

Inny obszar, w którym prowadzono pomiary terenowe, choć na pierwszy rzut oka może wydawać się niepozorny, ma istotne znaczenie historyczne. Zlokalizowany jest przy wjeździe do wsi Magdalenów w gminie Szczerców – miejsca, w którym w czasie kampanii wrześniowej 1939 r. doszło do zbrojnych starć pomiędzy oddziałami Wojska Polskiego a nacierającymi siłami niemieckimi [Zawilski 1989]. Obszar ten stanowi ważny punkt odniesienia nie tylko w kontekście analizy terenowej, lecz także jako świadectwo lokalnej pamięci historycznej.

Na terenie tym zachowały się wyraźne fragmenty okopów, potwierdzające wcześniejsze wskazania wynikające z analizy NMT. Ponadto na jego obszarze zlokalizowano schron bojowy (ryc. 6), który pełnił funkcję punktu oporu lub stanowiska obserwacyjnego.



Ryc. 5. Jeden z najlepiej zachowanych okopów w bliskości uroczyska Święte Ługi; źródło: opracowanie własne, 2025

Fig. 5. One of the best-preserved trenches near the Święte Ługi forest; source: original work, 2025

as the identified defensive structures were the best-preserved at all the surveyed sites. The trenches had clearly defined edges and reached a depth of approximately 90 cm, significantly greater than in the other cases (Fig. 5). Their regularity and clear course in the field also attracted attention, which facilitated unambiguous identification.

Importantly, at the same site, researchers also located and identified relics of gun emplacements located along the main trench lines. Their layout and form indicated a functional connection with the defensive line. The good preservation of structures in this area can be attributed to a lower degree of human interference and favorable environmental conditions, which have limited degradation processes.

Another area where field measurements were conducted, although seemingly inconspicuous at first glance, is of significant historical significance. It is located at the entrance to the village of Magdalenów in the Szczerców commune—the site of armed clashes between Polish Army units and advancing German forces during the September Campaign of 1939 [Zawilski 1989]. This area serves as an important reference point not only for field analysis but also as a testament to local historical memory.



Ryc. 6. Schron bojowy w pobliżu wsi Magdalenów; źródło: opracowanie własne, 2025

Fig. 6. Combat bunker near the village of Magdalenów; source: original work, 2025

Obecność tego obiektu znacząco podnosi wartość miejsca jako źródła informacji o przebiegu dawnych linii obronnych. W jego pobliżu znajduje się również kilka drewnianych krzyży, które świadczą o pamięci o poległych w tym miejscu żołnierzach.

Bezpośrednio przy drodze prowadzącej do Magdalenowa znajdują się również dwa pomniki – materialne ślady pamięci lokalnej społeczności o wydarzeniach, które miały tu miejsce w trakcie wojny oraz bezpośrednio po wojnie. Stanowią one istotne uzupełnienie dokumentacji terenowej, potwierdzając, że miejsce to wciąż funkcjonuje w zbiorowej świadomości mieszkańców jako przestrzeń o dużym znaczeniu historycznym.

Ostatnim obszarem objętym pomiarami terenowymi były okolice wsi Żar (ryc. 7), które wyróżniają się największą intensywnością i złożonością przebiegu struktur obronnych spośród wszystkich analizowanych lokalizacji. Sieć okopów w tym miejscu jest wyraźnie zagęszczona, a ich rozmieszczenie świadczy o przemyślanej organizacji przestrzeni obronnej, co może sugerować strategiczne znaczenie tego obszaru w systemie umocnień z września 1939 r.

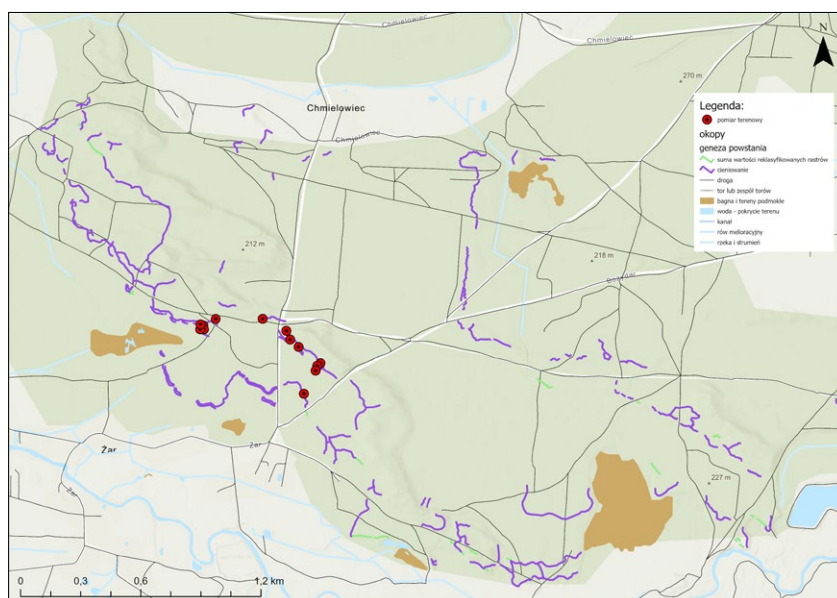
Różnorodność kierunków przebiegu linii okopów oraz występowanie przecinających się odcinków sugerują świadome dopasowanie układu umocnień do lokalnych uwarunkowań terenowych. Ukształtowanie powierzchni, stopień zalesienia oraz obecność elementów naturalnych, takich jak ciek wodny, a także bliskość dróg mogły istotnie wpłynąć na przebieg linii obronnych. Taki sposób rozmieszczenia struktur sprzyjał ich jednoznacznej identyfikacji w terenie – większość formacji była dobrze czytelna, co znacznie ułatwiało poruszanie się w terenie oraz potwierdzanie zgodności obserwacji z wynikami wcześniejszych analiz geoinformatycznych.

Clear fragments of trenches have been preserved in this area, confirming earlier indications from the DTM analysis. Additionally, a combat bunker (Fig. 6) was located within the area, serving as a point of resistance or observation post. The presence of this structure significantly enhances the site's value as a source of information about the former defensive lines. Several wooden crosses also stand nearby, commemorating the soldiers who died there.

Directly on the road leading to Magdalenów, there are also two monuments—tangible traces of the local community's memory of the events that took place here during and immediately after the war. They constitute a significant addition to the field documentation, confirming that this place still exists in the collective consciousness of the residents as a historically significant space.

The final area covered by field measurements was the area around the village of Żar (Fig. 7), which is distinguished by the greatest density and complexity of defensive structures of all the locations analyzed. The network of trenches here is clearly dense, and their arrangement indicates a carefully planned defensive space, which may suggest the strategic importance of this area in the fortification system of September 1939.

The variety of trench line directions and the presence of intersecting sections suggest a deliberate adaptation of the fortification system to local terrain conditions. The terrain, forest cover, and the presence of natural elements such as watercourses, as well as the proximity of roads, could have significantly influenced the defensive lines. This arrangement of structures facilitated their unambiguous identification in the field—most formations were clearly visible, which significantly aided navigation and confirmed the con-



Ryc. 7. Mapa obrazująca wykonane pomiary w okolicy wsi Żar; źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego – BDOT10k oraz podkładu mapowego Esri, 2025

Fig. 7. Map showing the measurements taken in the vicinity of the village of Żar; source: prepared based on data from the State Geodetic and Cartographic Resource – BDOT10k and Esri map base, 2025

Na szczególną uwagę zasługuje lokalizacja, w której – na podstawie układu terenu oraz charakterystycznych form zagłębień – można przypuszczać, że prowadzono przygotowania do budowy schronu. Wskazuje na to obecność rozległego zagłębienia o regularnych krawędziach, znacznie różniącego się od typowych linii okopów. Forma ta może świadczyć o rozpoczętych pracach ziemnych, przerwanych prawdopodobnie w wyniku zmiany sytuacji frontowej lub decyzji strategicznych. Choć brak zachowanych elementów konstrukcyjnych uniemożliwia jednoznaczną klasyfikację obiektu, jego morfologia oraz lokalizacja w obrębie rozbudowanej sieci okopów sugerują, że mógł on pełnić funkcję obiektu o większym znaczeniu strategicznym lub logistycznym. Poza wspomnianym szczególnym zagłębieniem, w bezpośrednim sąsiedztwie rozciągała się wyjątkowo dobrze zachowana sieć okopów, których głębokość w większości przypadków wynosiła ok. 80–90 cm. Układ ten charakteryzował się dużą spójnością oraz wyraźną czytelnością w terenie, co wskazuje na jego strategiczne znaczenie oraz staranność wykonania. Dobrze zachowane linie okopów (ryc. 8), często powiązane ze sobą krótkimi odcinkami poprzecznymi, sugerują, że mogło to być jedno z głównych miejsc przygotowań obronnych w tym rejonie.

Dyskusja uzyskanych wyników i wnioski

Wyniki

Na podstawie przeprowadzonych analiz geoinformacyjnych, w tym przede wszystkim z wykorzystaniem techniki cieniowania terenu, udało się zidentyfikować łącznie ok. 35,26 km potencjalnych linii okopowych.

sistency of observations with the results of previous geoinformatic analyses.

Particularly noteworthy is the location where—based on the terrain and characteristic depression shapes—preparations for the construction of a shelter were likely underway. This is indicated by the presence of a large depression with regular edges, significantly different from typical trench lines. This shape may indicate that earthworks had begun, likely interrupted by a change in the front situation or strategic decisions. Although the lack of preserved structural elements prevents a clear classification of the structure, its morphology and location within an extensive network of trenches suggest that it may have served a function of greater strategic or logistical importance. Beyond the aforementioned depression, a remarkably well-preserved network of trenches stretched out in the immediate vicinity, most of which were approximately 80–90 cm deep. This system was characterized by high cohesion and clear visibility in the field, indicating its strategic importance and meticulous construction. The well-preserved trench lines (Fig. 8), often interconnected by short cross-sections, suggest that this may have been one of the main defensive preparation sites in the area.

Discussion of the results, conclusions

Results

Based on the conducted geoinformatic analyses, primarily using terrain shading techniques, a total of approximately 35.26 km of potential trench lines were identified. Furthermore, the use of a complementary

Dodatkowo zastosowanie uzupełniającej metody analitycznej, polegającej na sumowaniu wartości re-klasyfikowanych rastrów – map spadków i wyników filtracji górnoprzepustowej – pozwoliło na wykrycie ok. 1,6 km dodatkowych fragmentów. Łącznie daje to wynik 36,86 km odwzorowanych i zarchiwizowanych linii okopów z II wojny światowej w powiecie bełchatowskim (ryc. 9). Uzyskane wyniki wskazują, że na badanym obszarze cieniowanie terenu okazało się najbardziej efektywnym narzędziem w detekcji reliktyw okopów na podstawie Numerycznych Modeli Terenu, natomiast metody oparte na reklasyfikacji i sumowaniu rastrów mogą pełnić jedynie funkcję uzupełniającą, zwiększając kompletność inwentaryzacji.

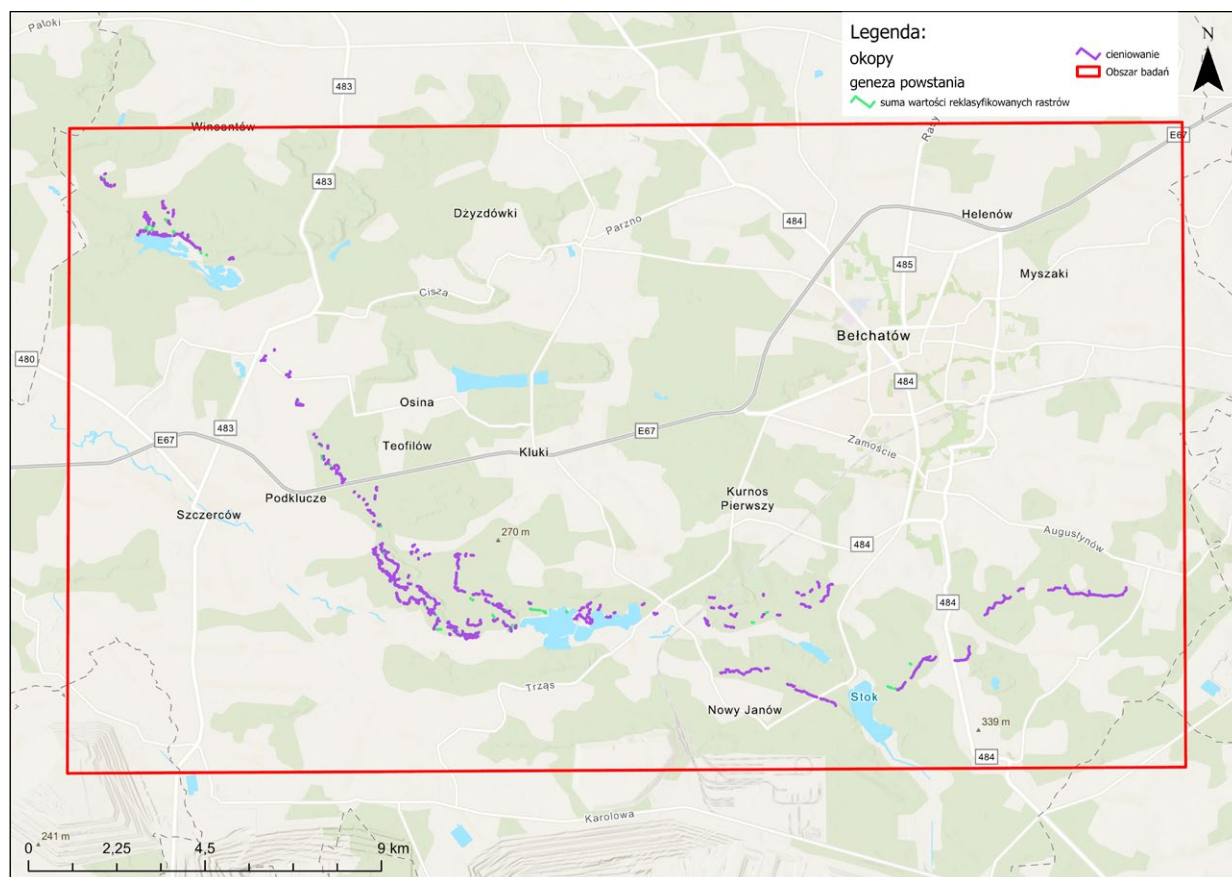
Obiekty militarne zyskują na znaczeniu w kontekście archeologicznym [Pawleta, Zapłata 2015; Zubalík 2020], stąd też zdigitalizowanie prawie 40 km linii okopów może okazać się użyteczne w celu wykonywania dalszych badań i analiz.

Choć wkład uzupełniającej metody analitycznej w ostateczny wynik był niewielki, należy podkreślić, że pełniła ona funkcję komplementarną wobec głównej techniki analitycznej. Dzięki temu udało się uzyskać pełniejszy obraz rozmieszczenia oraz charakterystyki potencjalnych linii obronnych, szczególnie w kontekście tzw. drugiej linii obrony w przededniu wybuchu wojny. Cieniowanie terenu okazało się szczególnie efektywne



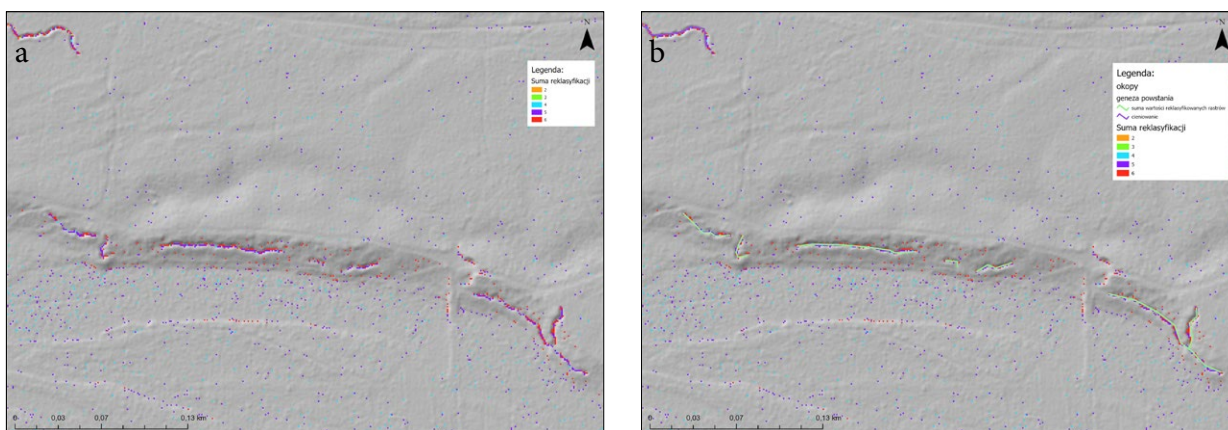
Ryc. 8. Bardzo dobrze zachowany fragment łamanej linii okopów; źródło: opracowanie własne, 2025

Fig. 8. A very well-preserved fragment of the broken trench line; source: original work, 2025



Ryc. 9. Zdigitalizowane linie okopów z II wojny światowej w powiecie bełchatowskim; źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego – NMT oraz podkład, 2025

Fig. 9. Digitized trench lines from the Second World War in Belchatów County; source: prepared based on data from the State Geodetic and Cartographic Resource – DTM and base map, 2025



Ryc. 10. Przykład zastosowania i interpretacji opracowanej metody: a) stworzona warstwa rastrowa z połączonych metod spadków i filtra górnoprzepustowego, które zostały poddane rekasyfikacji, a następnie sumowaniu wartości rastrow; obszar znajduje się na zachód od Słupii; b) zaznaczone okopy na podstawie opisanej łączonej metody; źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego – NMT, 2025

Fig. 10. An example of the use and interpretation of the developed method: a) a raster layer created from the combined slope and high-pass filter methods, which were reclassified and then summed up by raster values; the area is located west of Słupia; b) trenches marked on the basis of the described combined method; source: original work based on data from the National Geodetic and Cartographic Resource – NMT, 2025

w obszarach leśnych o dobrze zachowanym reliefie, gdzie mikroformy terenowe takie jak pozostałości okopów były dobrze widoczne na tle otoczenia. W miejscach o mniejszej czytelności rzeźby, np. w wyniku zarośnięcia lub zatarcia struktur, zastosowanie dodatkowych metod przyniosło wymierne efekty, pozwalając na identyfikację mniej oczywistych form terenowych.

Uzyskany wynik łącznie 36,86 km zachowanych fragmentów linii obronnych wskazuje na dużą gęstość i rozległość sieci fortyfikacyjnej w badanym obszarze. Wyniki te stanowią istotną podstawę do dalszych analiz przestrzennych oraz interpretacji historyczno-wojskowych, a także do ewentualnej ochrony i popularyzacji zachowanych struktur jako świadectwa dziedzictwa kulturowego regionu.

Zastosowanie złożonych operacji rastrowych, takich jak suma wartości rekasyfikowanych z filtracji górnoprzepustowej oraz analiz spadków, umożliwiło wydobycie potencjalnych śladów antropogenicznych w krajobrazie, które mogłyby umknąć tradycyjnej analizie wizualnej NMT.

Na pierwszym zestawie ilustracji (ryc. 10), obrazującym obszar położony na zachód od Słupii, widoczne są efekty przetworzenia danych przestrzennych. Mapa w części (a) przedstawia wynikową mapę wartości, uzyskaną przez nałożenie i rekasyfikację rastrow. Z kolei część (b) zawiera interpretację graficzną w postaci wskazanych linii mogących odpowiadać okopom. Układ tych form ma charakter liniowy i zgodny jest z kierunkami terenu, co sugeruje możliwą adaptację fortyfikacji do lokalnych uwarunkowań topograficznych.

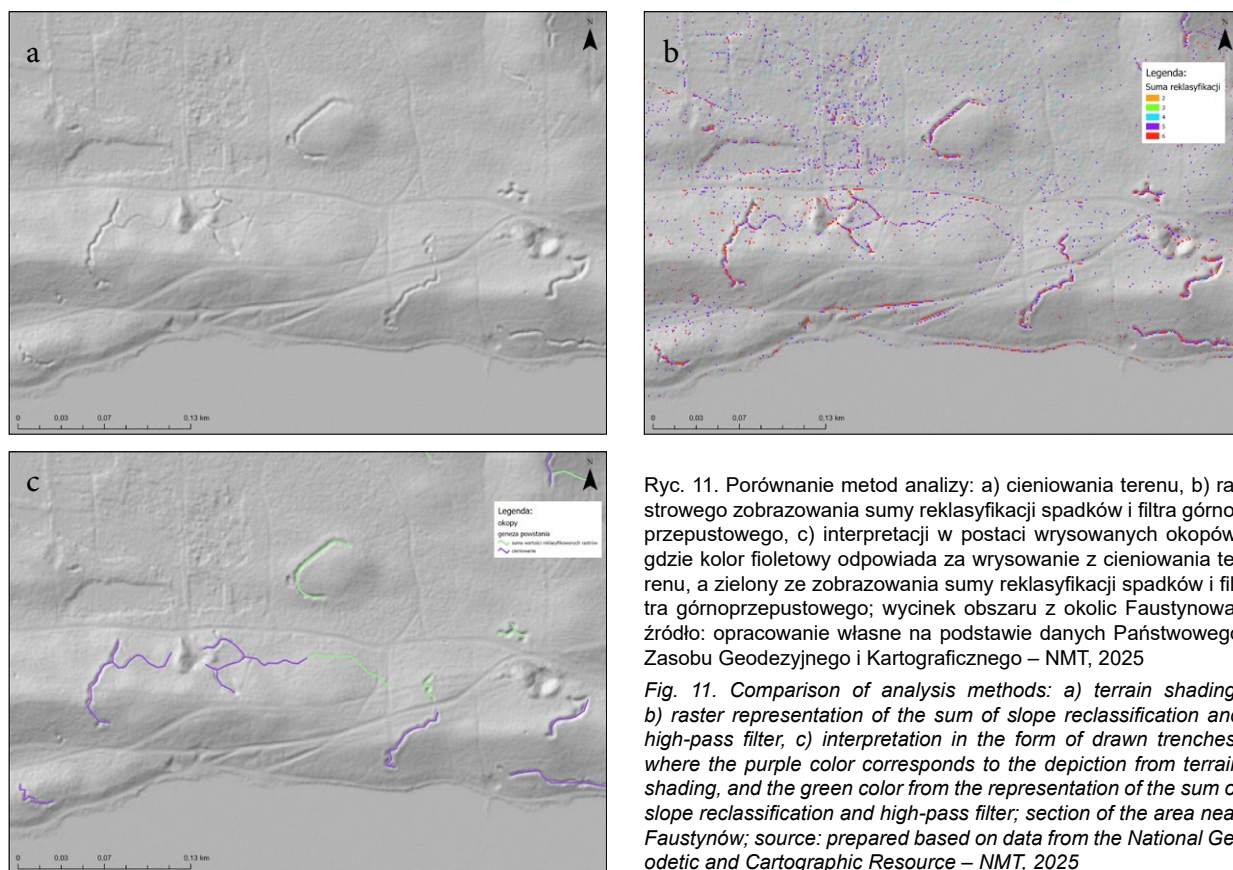
Następne porównanie przedstawia analogiczny zabieg przeprowadzony dla terenu położonego na południe od Faustynowa. W tym przypadku również widoczna jest zgodność między kierunkiem potencjalnych struktur a układem naturalnych przeszkód terenowych.

analytical method, which involved summing the values of reclassified rasters—slope maps and high-pass filtering results—allowed the detection of approximately 1.6 km of additional fragments. This totals 36.86 km of mapped and archived Second-World-War trench lines in Bełchatów County (Fig. 9). The obtained results indicate that in the study area, terrain shading proved to be the most effective tool in detecting trench relics based on Digital Terrain Models, while methods based on reclassification and raster summing can only serve a supplementary role, increasing the completeness of the inventory.

Military objects are gaining importance in the archaeological context [Pawleta, Zapłata 2015; Zubalik 2020]. Therefore, digitizing almost 40 km of trench lines may prove useful for further research and analysis.

Although the contribution of the supplementary analytical method to the final result was minor, it should be emphasized that it served a complementary function to the main analytical technique. This allowed us to obtain a more comprehensive picture of the layout and characteristics of potential defensive lines, especially in the context of the so-called second line of defense on the eve of the war. Terrain shading proved particularly effective in forested areas with well-preserved relief, where microforms of the terrain, such as trench remains, were clearly visible against the surrounding background. In areas with less pronounced relief, for example, due to overgrowth or obliteration of structures, the use of additional methods yielded measurable results, allowing the identification of less obvious terrain features.

The resulting total of 36.86 km of preserved fragments of defensive lines indicates the high density and extent of the fortification network in the study area. These results provide an important basis for further



Ryc. 11. Porównanie metod analizy: a) cieniowania terenu, b) rastrowego zobrazowania sumy rekasyfikacji spadków i filtra górno-przepustowego, c) interpretacji w postaci rysowanych okopów, gdzie kolor fioletowy odpowiada za rysowanie z cieniowania terenu, a zielony ze zobrazowania sumy rekasyfikacji spadków i filtra górno-przepustowego; wycinek obszaru z okolic Faustynowa; źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego – NMT, 2025

Fig. 11. Comparison of analysis methods: a) terrain shading, b) raster representation of the sum of slope reclassification and high-pass filter, c) interpretation in the form of drawn trenches, where the purple color corresponds to the depiction from terrain shading, and the green color from the representation of the sum of slope reclassification and high-pass filter; section of the area near Faustynów; source: prepared based on data from the National Geodetic and Cartographic Resource – NMT, 2025

Obie ryciny pokazują, że metoda ta może służyć nie tylko jako narzędzie pomocnicze, ale też jako niezależne źródło informacji o rozmieszczeniu form terenowych mogących odpowiadać liniom obronnym. Dzięki takiemu podejściu możliwe jest wykrywanie obiektów również w obszarach mniej jednoznacznych, np. porośniętych roślinnością lub zniwelowanych w wyniku działalności człowieka.

Porównanie wyników uzyskanych przy użyciu trzech niezależnych metod uwidacznia różnice w precyzji oraz zakresie wykrywania struktur terenowych o potencjalnym znaczeniu militarnym (ryc. 11). W pierwszym ujęciu (a) cieniowanie eksponuje subtelne zakłócenia w rzeźbie terenu, które mogą odpowiadać liniom okopów, jednak ich interpretacja pozostaje w dużej mierze uznaniowa i zależna od doświadczenia analityka. Z kolei drugie podejście (b) ukazuje znacznie gęstszy zbiór punktów i odcinków, co wynika z nakładania się rezultatów różnych kryteriów topograficznych. Choć metoda ta zwiększa liczbę potencjalnych wskazań, może prowadzić również do występowania wyników fałszywie pozytywnych. Najważniejszym elementem zestawienia jest ilustracja, w której zestawiono ze sobą końcowe wyniki identyfikacji (c): linie oznaczone kolorem fioletowym odpowiadają formom zgodnym z interpretacją z klasycznego cieniowania, natomiast linie zielone reprezentują wyniki unikalne dla metody opartej na sumie rekasyfikacji. Współwystępowanie części odcinków w obu zbiorach (nakładające się kolory) świadczy

spatial analyses and historical-military interpretations, as well as for the potential protection and promotion of preserved structures as a testament to the region's cultural heritage.

The use of complex raster operations, such as the sum of reclassified values from high-pass filtering and slope analysis, enabled the discovery of potential anthropogenic traces in the landscape that might otherwise escape traditional visual analysis using a DTM.

The first set of illustrations (Fig. 10), depicting the area west of Słupia, shows the effects of spatial data processing. Part (a) of the map shows the resulting value map, obtained by overlaying and reclassifying the rasters. Part (b) provides a graphical interpretation in the form of indicated lines that may correspond to trenches. The arrangement of these forms is linear and follows the terrain, suggesting the possible adaptation of the fortifications to local topographic conditions.

The next comparison shows a similar procedure performed for the area south of Faustynów. In this case, there is also a clear correspondence between the orientation of potential structures and the arrangement of natural obstacles.

Both figures demonstrate that this method can serve not only as an auxiliary tool but also as an independent source of information on the distribution of terrain features that may correspond to defensive lines. This approach enables the detection of objects even in less clear-cut areas, such as those covered with vegetation or leveled by human activity.

o dużym stopniu zgodności i wzajemnym potwierdzaniu się form, natomiast różnice wskazują na komplementarność obu metod.

Zestawienie to pokazuje, że połączenie klasycznych oraz bardziej złożonych metod analizy rastrowej pozwala nie tylko zwiększyć trafność detekcji, ale też podnieść ogólną wiarygodność wyników.

Określenie stopnia przetrwania pierwotnych form

Działalność człowieka miała znaczący wpływ na stan zachowania dawnych struktur obronnych z okresu II wojny światowej w powiecie bełchatowskim. Przeprowadzone analizy przestrzenne pozwalają wskazać kilka głównych obszarów, w których ingerencja antropogeniczna przyczyniła się do zmian w krajobrazie, a w konsekwencji do zatarcia lub trwałego zniszczenia niektórych elementów dawnej linii obrony. Jednym z najważniejszych czynników wpływających na przekształcanie przestrzeni była rozbudowa infrastruktury, zarówno drogowej, jak i mieszkaniowej. Szczególnie w rejonach wsi i mniejszych miejscowości obserwuje się systematyczne przekształcanie terenów, które przed dekadami mogły stanowić miejsce lokalizacji ziemnych umocnień. Nowe inwestycje drogowe, poszerzanie istniejących ciągów komunikacyjnych czy wznoszenie zabudowy jednorodzinnej bardzo często wiążą się z niwelacją terenu i całkowitym zatarciem jego pierwotnego reliefu. W wielu przypadkach identyfikacja dawnych okopów nie jest już możliwa, ponieważ teren został wyrównany lub przykryty warstwami nowego gruntu, asfaltu czy betonu.

Istotnym czynnikiem wpływającym na układ rzeźby terenu była również działalność Kopalni Węgla Brunatnego Bełchatów. Eksploatacja odkrywkowa prowadzona w skali przemysłowej doprowadziła do zasadniczego przekształcenia znacznych obszarów powiatu [Jaskulski, Nowak 2019] – nie tylko samej nieckiej wyrobiska, lecz także terenów bezpośrednio przylegających, które poddano rekultywacji lub przekształcono w związku z obsługą techniczną kopalni. W efekcie wiele dawnych struktur obronnych, które mogły znajdować się w tym rejonie, uległo bezpowrotnemu zniszczeniu. Zmiany wysokościowe, modyfikacje cieków wodnych i całkowite przesunięcia granic morfologicznych uniemożliwiają dziś nie tylko ich identyfikację w terenie, ale również próbę cyfrowej rekonstrukcji na podstawie dostępnych modeli wysokościowych.

Trzecią, nie mniej ważną kategorią oddziaływań jest bieżące użytkowanie gruntów oraz zmiany związane z działalnością gospodarczą mieszkańców. W szczególności dotyczy to terenów ornych oraz obszarów wykorzystywanych w gospodarce leśnej. Głęboka orka, przygotowanie terenu pod nowe nasadzenia, niwelacje gruntu czy prace związane z usuwaniem podszytu mogą prowadzić do sukcesywnego zacierania mikroform terenu. Często są to procesy trudne do uchwycenia w krótkiej perspektywie czasowej, jednak ich dłu-

A comparison of the results obtained using the three independent methods highlights differences in the precision and range of detection of terrain features of potential military significance (Fig. 11). In the first approach (a), shading highlights subtle distortions in the terrain, which may correspond to trench lines, but their interpretation remains largely discretionary and dependent on the analyst's experience. In the second approach (b), on the other hand, a much denser set of points and segments results from the overlapping results of various topographic criteria. Although this method increases the number of potential indications, it can also lead to false positives. The most important element of the comparison is illustration (c), which compares the final identification results: purple lines correspond to forms consistent with the interpretation from classical shading, while green lines represent results unique to the method based on the sum of reclassifications. The co-occurrence of some segments in both sets (overlapping colors) indicates a high degree of agreement and mutual confirmation of the forms, while differences indicate the complementarity of the two methods.

This comparison demonstrates that combining classical and more complex raster analysis methods not only improves detection accuracy but also enhances the overall reliability of the results.

Determining the degree of survival of original forms

Human activity has had a significant impact on the state of preservation of former Second-World-War defensive structures in Bełchatów County. Spatial analyses conducted allow us to identify several main areas where anthropogenic interference contributed to changes in the landscape, and consequently to the obliteration or permanent destruction of certain elements of the former defense line. One of the most important factors influencing the transformation of the landscape was the expansion of infrastructure, both road and residential. Particularly in rural areas and smaller towns, systematic transformation of areas that decades ago could have been the location of earthen fortifications is observed. New road investments, the widening of existing communication routes, and the construction of single-family houses very often involve leveling the terrain and completely erasing its original relief. In many cases, identifying former trenches is no longer possible, as the terrain has been leveled or covered with layers of new soil, asphalt, or concrete.

The operation of the Bełchatów Lignite Mine was also a significant factor influencing the terrain. Industrial-scale open-pit mining led to the fundamental transformation of significant areas of the district [Jaskulski, Nowak 2019]—not only the pit basin itself, but also the immediately adjacent areas, which were reclaimed or transformed due to the mine's technical maintenance. As a result, many former defensive structures that may have been located in this area were irreversibly destroyed. Elevation changes, modifications to watercourses, and complete shifts in morphological

gofalowy wpływ na zachowanie dawnych struktur jest wyraźny. W wielu przypadkach pozostałości okopów są już dziś na tyle płytke, że nawet wysokorozdzielczy NMT nie pozwala na ich skuteczną detekcję.

Warto jednak zauważyć, że nie każda ingerencja człowieka musi nieść ze sobą wyłącznie negatywne skutki dla stanu zachowania struktur obronnych. W wypadku rozległych kompleksów leśnych obserwuje się względnie dobry stan zachowania dawnych linii okopów. Ograniczony dostęp do niektórych obszarów, choćby ze względu na wspomnianą wcześniej obecność rezerwatu przyrody, a także brak presji inwestycyjnej czy rolniczej sprzyjały przetrwaniu opisywanych form jedynie nieznacznie zmienionych czy naruszonych. Lasy pokrywające analizowane obszary przyczyniły się do zachowania dawnych struktur, chroniąc je zarówno przed naturalnymi procesami erozyjnymi, jak i przed przekształceniami antropogenicznymi. Dzięki temu możliwa była ich skuteczna identyfikacja zarówno w terenie, jak i na podstawie danych uzyskanych z przetworzenia modelu wysokościowego.

Wnioski końcowe

Przeprowadzone badania dowiodły, że nowoczesne metody geoinformacyjne, oparte na danych LiDAR i wysokorozdzielczych modelach NMT, stanowią skuteczne narzędzie do detekcji i dokumentacji dawnych struktur obronnych. W oparciu o analizy wykonane w środowisku ArcGIS Pro oraz aplikacji ArcGIS Field Maps udało się zidentyfikować i odwzorować łącznie prawie 37 km linii okopów z okresu kampanii wrześniowej 1939 r. To znaczący wynik, szczególnie biorąc pod uwagę częściowe przekształcenie analizowanego obszaru przez współczesną działalność człowieka.

Badanie wyraźnie pokazuje, że choć podstawowym narzędziem identyfikacji była klasyczna analiza cieniowania terenu, to zastosowanie uzupełniającej metody rastrowej przyczyniło się do zwiększenia zakresu detekcji, szczególnie w trudno dostępnych i silnie zarośniętych fragmentach terenu. Połączenie obu metod pozwoliło nie tylko zwiększyć precyzję, ale również wzajemnie zweryfikować i potwierdzić wyniki.

Warto podkreślić, że Numeryczny Model Terenu o rozdzielczości 1×1 m, powstały na podstawie danych LiDAR, okazał się wyjątkowo skutecznym narzędziem teledetekcyjnym. Jego precyzja umożliwiła nieinwazyjne rozpoznanie reliktywów nawet w zalesionych i trudno dostępnych miejscach, a także pozwoliła na odróżnienie subtelnych form antropogenicznych od naturalnych mikroform terenu. Zastosowanie danych LiDAR okazało się szczególnie przydatne tam, gdzie działalność człowieka znacząco zmieniła układ rzeźby – umożliwiając w niektórych przypadkach rekonstrukcję dawnych linii obronnych mimo współczesnych zmian w ich otoczeniu.

boundaries make it impossible not only to identify them in the field but also to attempt digital reconstruction based on available elevation models.

A third, equally important category of impacts is current land use and changes related to the economic activities of residents. This particularly applies to arable land and areas used for forestry. Deep plowing, land preparation for new plantings, ground leveling, or undergrowth removal can lead to the gradual obliteration of microforms. These processes are often difficult to capture in the short term, but their long-term impact on the preservation of ancient structures is clear. In many cases, the remains of trenches are already so shallow that even high-resolution DTMs (Digital Metalurgy) cannot effectively detect them.

It is worth noting, however, that not every human intervention has to have only negative consequences for the state of preservation of defensive structures. In the case of extensive forest complexes, relatively good preservation of former trench lines is observed. Limited access to some areas, due to the aforementioned presence of a nature reserve, as well as the lack of investment or agricultural pressure, favored the survival of the described forms, which were only slightly altered or disturbed. The forests covering the analyzed areas contributed to the preservation of ancient structures, protecting them from both natural erosion processes and anthropogenic transformations. Thanks to this, it was possible to effectively identify them both in the field and on the basis of data obtained from processing the elevation model.

Final conclusions

The conducted research demonstrated that modern geoinformatics methods, based on LiDAR data and high-resolution DTM models, are an effective tool for detecting and documenting former defensive structures. Based on analyses conducted in the ArcGIS Pro environment and the ArcGIS Field Maps application, a total of nearly 37 km of trench lines from the September 1939 campaign were identified and mapped. This is a significant result, especially considering the partial transformation of the analyzed area by modern human activity.

The study clearly demonstrates that although the primary identification tool was classic terrain shading analysis, the use of a complementary raster method contributed to an increased detection range, particularly in difficult-to-access and heavily overgrown areas. Combining both methods not only increased precision but also mutually verified and confirmed the results.

It is worth noting that the 1×1 m resolution Digital Terrain Model, created based on LiDAR data, proved to be an exceptionally effective remote sensing tool. Its precision enabled the non-invasive identification of relics even in forested and difficult-to-access areas and also allowed for the distinction of subtle anthropogenic landforms from natural microforms. The use of LiDAR data proved particularly useful where human activity had significantly altered the relief—

Dane przestrzenne pozyskane z wykorzystaniem nowoczesnych metod geoinformacyjnych, takich jak LiDAR, mogą znaleźć zastosowanie nie tylko w badaniach historyczno-archeologicznych [Themistocleous 2020], lecz także w analizach prowadzonych na potrzeby planowania przestrzennego, edukacji, turystyki kulturowej, a nawet – co warto zaznaczyć – w działaniach wojskowych [Lartey 2024].

Uzyskane wyniki potwierdzają wysoką efektywność integracji nowoczesnych technologii geoinformacyjnych z wiedzą historyczną i geomorfologiczną, wskazując na ich duży potencjał badawczy. Przeprowadzone analizy dowodzą, że możliwe jest skuteczne odtworzenie fragmentów zapomnianych systemów obronnych, a także ich weryfikacja w terenie, co otwiera perspektywę dla dalszych, pogłębionych badań. Co więcej, zgromadzony materiał może stanowić punkt wyjścia do działań konserwatorskich i popularyzatorskich, a także do tworzenia lokalnych ścieżek edukacyjnych, przyczyniających się do pielęgnowania pamięci dziedzictwa historycznego regionu.

in some cases, enabling the reconstruction of former defensive lines despite contemporary changes in their surroundings.

Spatial data acquired using modern geoinformation methods, such as LiDAR, can be used not only in historical and archaeological research [Themistocleous 2020], but also in analyses conducted for spatial planning, education, cultural tourism, and even—notably—in military operations [Lartey 2024].

The obtained results confirm the high effectiveness of integrating modern geoinformation technologies with historical and geomorphological knowledge, indicating their significant research potential. The analyses conducted demonstrate that it is possible to effectively reconstruct fragments of forgotten defensive systems and verify them in the field, opening up prospects for further, in-depth research. Moreover, the collected material can serve as a starting point for conservation and promotion activities, as well as for the creation of local educational paths that help preserve the region's historical heritage.

Bibliografia / References

Opracowania / Secondary sources

- Bandurka Mieczysław, *Zmiany administracyjne i terytorialne ziem województwa łódzkiego w XIX i XX wieku*, Warszawa 1974.
- Bogdanowski Janusz, *Architektura obronna w krajobrazie Polski. Od Biskupina do Westerplatte*, Warszawa 1996.
- Bogdanowski Janusz, *Sztuka obronna*, Kraków 1993.
- Franczak Paweł, Jucha Witold, *Odtworzenie przebiegu linii okopów z II wojny światowej (OKH Stellung b1) w Paśmie Jąłowickim i Grupie Mędralowej na podstawie numerycznego modelu terenu z danych LiDAR i badań terenowych*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica” 2015, nr 22 (styczeń), <https://doi.org/10.18778/1508-1117.22.05>.
- Harrap Rob, Lato Matt, *An Overview of LIDAR: Collection to Applications*, 6.01.2010, https://www.academia.edu/1360215/An_Overview_of_LIDAR_collection_to_applications.
- Hesse Ralf, *LiDAR-derived local relief models—a new tool for archaeological prospection*, „Archaeological Prospection” 2010, nr 17 (2), <https://doi.org/10.1002/arp.374>.
- Jaskulski Marcin, Nowak Tomasz, *Transformations of landscape topography of the Bełchatów coal mine (Central Poland) and the surrounding area based on DEM analysis*, „ISPRS International Journal of Geo-Information” 2019, nr 8 (9), <https://doi.org/10.3390/ijgi8090403>.
- Jucha Witold, Franczak Paweł, Sadowski Piotr, *Detection of World War II field fortifications using ALS and archival aerial images – German OKH Stellung b1 trenches in the south of the Polish Carpathians*, „Archaeological Prospection” 2021, nr 28; <https://doi.org/10.1002/arp.1792>.
- Kastelik Agnieszka, Jucha Witold, Rosiek Jakub, *Fortyfikacje stałe w Węgierskiej Górze w przededniu II wojny światowej – przegląd za pomocą współczesnych narzędzi geograficznych*, „Prace Studenckiego Koła Naukowego Geografów Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie” 2013, t. 2.
- Kozłowski Włodzimierz, *Wojskowe znaczenie ziemi łódzkiej w 1939 r.*, „Acta Universitatis Lodzensis. Folia Historica” 1981, nr 8 (styczeń), <https://doi.org/10.18778/0208-6050.8.06>.
- Kupiec Michał, Olejniczak Magda, *Struktura militarnego krajobrazu pozycji umocnionej z drugiej wojny światowej na przykładzie wybranych odcinków Pozycji Pomorskiej*, „Studia Geohistorica” 2020, nr 8, <http://dx.doi.org/10.12775/SG.2020.02>.
- Kusznerek Maciej, Ciszewski Krzysztof, *Schrony bojowe Wojska Polskiego w okolicach Bełchatowa*, Bełchatów 2011.
- Lartey Solomon, *The Impact of Drones on Modern Warfare and Surveillance: Signatories to Advanced Nations*, Middlesbrough 2024, https://www.researchgate.net/publication/383862496_The_Impact_of_Drones_on_Modern_Warfare_and_Surveillance_Signatories_to_Advanced_Nations.
- Maier Klaus A., Rohde Horst, Stegemann Bernd, Umbreit Hans, *Germany and the Second World War*, vol. II: *Germany's Initial Conquests in Europe*, Oxford 2015.
- Musiaka Łukasz, Stasiak Ewelina, *Polskie schrony bojowe na linii Warty i Widawki. Zapomniane dziedzictwo*, „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” 2019 (57), <https://doi.org/10.17425/WK57BUNKERS>.

Pawleta Michał, Zapłata Rafał, *Nieinwazyjne rozpoznanie zasobów dziedzictwa archeologicznego: potencjał i możliwości*, Lublin 2015.

Themistocleous Kyriacos, *The Use of UAVs for Cultural Heritage and Archaeology*, [w:] *The Use of UAVs for Cultural Heritage and Archaeology*, ed. Diofantos G. Hadjimitsis et al., Cham 2020, https://doi.org/10.1007/978-3-030-10979-0_14.

Wesołowski Andrzej, *Szczerców – Góry Borowskie 1939. Walki 30. Poleskiej Dywizji Piechoty i jej sąsiadów w dniach 3–6 września 1939 r.*, Warszawa 2006.

Wojtaszek Andrzej, *Wykorzystanie środowiska naturalnego w polskich planach przyszłej wojny w latach trzydziestych XX w.*, („Oblicza wojny”, t. 1), Łódź 2020.

Zapłata Rafał, *Historyczne założenia obronne, architectura militaris i LiDAR. Wybrane zagadnienia metodyczne z zakresu zastosowania skanowania laserowego w detekcji i inwentaryzacji nowożytnych fortyfikacji*, „Studia Geohistorica” 2017, nr 3, <https://doi.org/10.12775/SG.2015.11>.

Zawilski Apoloniusz, *Bitwy polskiego września*, wyd. 2, Łódź 1989.

Zubalík Jiří, *Field fortifications from the Second World War: Possibilities of archaeological research on post-military landscapes in South Moravia (Czech Republic)*, „Acta Universitatis Carolinae, Geographica” 2020, 55 (1), <https://doi.org/10.14712/23361980.2019.11>.

Streszczenie

Celem pracy było zbadanie przebiegu linii obronnych Armii „Łódź” z okresu kampanii wrześniowej 1939 r. na terenie powiatu bełchatowskiego z wykorzystaniem danych Numerycznego Modelu Terenu (NMT) oraz analizy GIS. Przedmiotem badań były ślady polskich umocnień polowych, których lokalizacja dotychczas nie została w pełni zinwentaryzowana ani zweryfikowana badaniami terenowymi. W pracy wykorzystano dane wysokościowe pozyskane z lotniczego skanowania laserowego (ALS) o rozdzielczości 1 m oraz mapy topograficzne i dokumentację historyczną. Wykorzystując program ArcGIS Pro przeprowadzono analizy przestrzenne, a uzyskane wyniki zestawiono z obserwacjami terenowymi, co pozwoliło na potwierdzenie obecności licznych fragmentów dawnych linii obrony. Efektem pracy badawczej jest rekonstrukcja historycznego układu linii okopów z września 1939 r. Zastosowane metody potwierdziły skuteczność wykorzystania NMT w badaniach nad wojennym dziedzictwem kulturowym. Uzyskane wyniki podkreślają również potrzebę zachowania i ochrony relikwów krajobrazu militarnego jako ważnego elementu tożsamości regionalnej i dziedzictwa kulturowego ziemi bełchatowskiej.

Abstract

The objective of this study was to investigate the course of the “Łódź” Army’s defensive lines during the September 1939 campaign in Bełchatów County using data from the Numerical Terrain Model (NMT) and GIS analysis. The study investigated traces of Polish field fortifications, whose location has thus far not been fully surveyed or verified via field research. The study employed elevation data from airborne laser scans (ALS) with a 1 m resolution, as well as topographic maps and historical documentation. Spatial analysis was conducted in ArcGIS Pro, and the results were compared with field observations, which confirmed the presence of numerous fragments of former defense lines. The study’s result is a reconstruction of the historical layout of defensive trench lines from September 1939. The methods used found the use of NMT effective in the study of war cultural heritage. The findings also underline the need to preserve and protect relics of the military landscape as a significant element of the Bełchatów region’s regional identity and cultural heritage.

LAUREACI KONKURSU GKZ I SKZ – EDYCJA 2025

Komisja Konkursowa, która zebrała się 25 listopada 2025 r. w Warszawie rozstrzygnęła Konkurs Generalnego Konserwatora Zabytków i Zarządu Głównego Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków na najlepsze prace studialne, naukowe oraz popularyzatorskie dotyczące ochrony zabytków i muzealnictwa – edycja 2025.

Na Konkurs wpłynęły w terminie do 30 października 2024 r. 33 prace, w tym: 3 doktorskie, 25 magisterskich, 2 inżynierskie oraz 3 monografie książkowe, z następujących uczelni i instytucji: Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie – 7, Akademia Sztuk Pięknych w Krakowie – 7, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki – 4, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu – 4, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu – 3, Uniwersytet Gdański – 2, Uniwersytet Jagielloński – 1, Uniwersytet VIZJA w Warszawie – 1, Politechnika Śląska – 1, Państwowa Akademia

Nauk Stosowanych w Nysie – 1, Muzeum Literatury im. A. Mickiewicza – 1, Oddział Gdański Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków – 1.

Po zapoznaniu się z pracami Komisja jednogłośnie przyznała:

- **2 nagrody specjalne** – każda w wysokości 7500 zł (brutto)
- **7 nagród** – każda w wysokości 5000 zł (brutto)
- **10 wyróżnień** – każde w wysokości 3000 zł (brutto)

Podczas Gali w Pałacu Wilanowskim 28 stycznia 2026 r. laureaci Konkursu odebrali z rąk Sekretarza Stanu w MKiDN, Generalnej Konserwator Zabytków **Bożeny Żelazowskiej** oraz Prezesa Zarządu Głównego Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków **Jacka Rulewicza** przyznane nagrody i wyróżnienia, a z rąk dyrektora Muzeum Pałacu Króla Jana III Sobieskiego w Wilanowie **Pawła Jaskanisa** interesujące wydawnictwa muzealne.

Imię, nazwisko	Tytuł (pracy praktycznej, konserwatorsko-artystycznej)	Rodzaj	Promotor	Współ-promotor	Tytuł (pracy teoretycznej, teoretyczno-badawczej)	Promotor pracy teoretycznej	Uczelnia/instytucja
NAGRODY SPECJALNE							
Katarzyna Darecka	<i>Drzwi i wrota w Gdańsku. Od średniowiecza do współczesności</i>	monografia					Muzeum Gdańskie
Elżbieta Wilczak-Dąbrowska	<i>Szklane naczynia stołowe używane w Warszawie w XV–XVIII wieku. Studium archeologiczno-historyczne</i>	praca doktorska	dr hab. Grażyna Krystyna Sulkowska-Tuszyńska, prof. UMK				Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
NAGRODY							
Katarzyna Dobrzańska	<i>Analiza techniki i technologii malarstwa sztalugowego Jana Bogumiła Płerscha (1732–1817). Próba określenia cech charakterystycznych umożliwiających potwierdzenie autorstwa obrazów przypisywanych malarzowi</i>	rozprawa doktorska	prof. dr hab. Marta Lempart-Geratowska				Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie
Jacek Gramza	<i>Teoretyczne i praktycznoprawne aspekty fałszerstw mebli dawnych na rynku dzieł sztuki</i>	praca magisterska	prof. dr hab. Wojciech Szafranski				Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Imię, nazwisko	Tytuł (pracy praktycznej, konserwatorsko-artystycznej)	Rodzaj	Promotor	Współ- promotor	Tytuł (pracy teoretycznej, teoretyczno-badawczej)	Promotor pracy teoretycznej	Uczelnia/ instytucja
Katarzyna Jamioł	<i>Sanktuarium Natury – projekt udostępnienia ruin Zespołu Klasztoru Karmelitów Bosych w Zagórz</i>	praca inżynierska	dr hab. Inż. arch. Urszula Forczek- Brataniec				Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
Joanna Każmierska	<i>Dokumentacja prac konserwatorskich i restauratorskich. Dekoracyjny panel z postaciami</i>	praca magisterska	dr hab. Piotr Niemcewicz, prof. UMK		<i>Badania technologiczne i konserwatorskie wybranych obiektów pokrytych laką ze zbiorów Muzeum Narodowego w Poznaniu</i>		Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Ida Urszula Małolepsza	<i>Problematyka konserwacji i restauracji dzieł „Rozmyślenia Króla Zygmunta III na temat kobiety upadłej na duchu” autorstwa Marka Kijewskiego oraz „Autoportret w burgundowej muszli” autorstwa Marka Kijewskiego i Małgorzaty Malinowskiej</i>	praca magisterska	dr Anna Kowalik		<i>Opieka konserwatorsko-kurator- ska nad ideami współczesnego artysty dotycząca ochrony duchowości dzieł wyrażonych światłem. Praca na podstawie dzieł artystów Marka Kijew- skiego, Duetu Kijewski/Kocur, Władysława Hasiora, Aliny Sza- pocznikow, Kuby Bąkowskiego i Agnieszki Pajdy</i>		Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie
Stanisław Niziołek	<i>Problematyka konserwacji-restauracji trzech obrazów Anny Rutkowskiej: „YYY CKZNTRP”, „Niechciany przegląd”, „Chłup” ze zbiorów artystki</i>	praca magisterska	dr Anna Kowalik		<i>Kompendium pomocy w trud- nościach technologicznych dla malarzy opracowane na podsta- wie problemów technologicznych napotykanym przez studentów i absolwentów Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie</i>		Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie
Sebastian Pych	<i>Stażość. Ulotność. Iluzja. Kontur formy – Forum Dialogu w dawnej Fabryce Roberta Biedermanna w Łodzi</i>	praca magisterska	dr inż. arch. Manezha Dost				Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki
WYRÓŻNIENIA							
Aleksandra Barańska	<i>Konserwacja wybranych rzeźb z kolekcji gipsowych modeli firmy odlewniczej Braci Łopieńskich, pochodzących z budynku przy ul. Hożej 55 w Warszawie [Rzeźba „Koziołek” z kolekcji gipsowych modeli firmy odlewniczej Braci Łopieńskich, nr 28; Rzeźba „Dwie postacie żeńskie (Trzy Gracie)” z kolekcji gipsowych modeli firmy odlewniczej Braci Łopieńskich, nr 123]</i>	praca magisterska	prof. dr hab. Janusz Smaza		<i>Zalecenia konserwatorskie dla kolekcji gipsowych modeli odlewniczych firmy Braci Łopieńskich, pochodzących z budynku przy ul. Hożej 55 w Warszawie</i>		Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie
Kinga Brückman- de Renstrom	<i>Konserwacja dwóch pejzaży przypisywanych Camille'owi Corotowi ze zbiorów Zamku Królewskiego na Wawelu. Wybrane zagadnienia techniki i technologii na podstawie analizy porównawczej twórczości Corota i wyników badań obu dzieł</i>	praca magisterska	dr hab. Marta Lempart- Geratowska				Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie
Patrycja Czubaj	<i>Studium architektoniczno-konserwatorskie Parku Śląskiego</i>	praca magisterska	prof. dr hab. Inż. arch. Magdalena Żmudzińska- Nowak				Politechnika Śląska
Kinga Cieszkowska	<i>Umieszczanie nośników reklamowych na obiektach zabytkowych</i>	praca magi- sterska	dr Żaneta Gwardzińska- Chowaniec				Uniwersytet VIZJA w Warszawie

Imię, nazwisko	Tytuł (pracy praktycznej, konserwatorsko-artystycznej)	Rodzaj	Promotor	Współ- promotor	Tytuł (pracy teoretycznej, teoretyczno-badawczej)	Promotor pracy teoretycznej	Uczelnia/ instytucja
Aleksandra Oliwia Leboda	<i>Projekt aranżacji i ekspozycji ściennych nawarstwień malarskich we wnętrzu tak zwanej Sali Herbowej Zamku Żupnego w Wieliczce</i>	praca magisterska	dr Anna Forczek-Sajdak				Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie
Natalia Smyła	<i>Analizy retabulum ołtarzowego z ok. 1510 roku z bazyliki kolegiackiej pw. Trójcy Przenajświętszej w Krośnie, wyznaczające kierunek możliwych rozwiązań konserwatorskich dla tablicy środkowej ze sceną Ukrzyżowania na tle Jerozolimy</i>	praca magisterska	dr hab. Jarosław Adamowicz, prof. ASP				Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie
Laura Sznajder	<i>Dziedzictwo kulturowe jako świadectwo historii. Rola Międzynarodowego Trybunału Karnego w zakresie ochrony tożsamości kulturowej poprzez analizę sprawy Al. Mahdiego i jej przyszłe implikacje</i>	praca magisterska	prof. dr hab. Anna Gerecka- Żołyńska				Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Magdalena Szwarc	<i>Problematyka działań i analiz silnie zdegradowanego malowidła na podłożu drewnianym na przykładzie XVI-wiecz- nego obrazu z przedstawieniem Wniebowzięcia Matki Boskiej z Muzeum Diecezjalnego w Sandomierzu</i>	praca magisterska	dr hab. Jarosław Adamowicz				Akademia Sztuk Pięknych im. Jana Matejki w Krakowie
Paulina Wasiluk	<i>Konserwacja i restauracja ikony św. Michała Archanioła z Muzeum Ikon w Supraślu, oddział Muzeum Podlaskiego w Białymstoku</i>	praca magisterska	dr Julia Burdajewicz		<i>„Myśląc Prerafaelitami”. Nawią- zania do twórczości Prerafaeli- tów na wybranych przykładach sztuki popularnej. ANEKS: Konserwacja i restauracja malo- widła przedstawiającego scenę Protekcji Króla Nubijskiego wraz z otaczającymi je ścianami w ko- ściele NB.2 w Starej Dongoli w Sudanie</i>	dr Marcin Zgliński; promotor aneksu: prof. dr hab. Krzysztof Chmielewski	Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie
Olga Żuchowska- Wasiak	<i>Zagadnienia konserwacji i restauracji „Albumu Kopernika” o numerze inwenta- rzowym MD 712/KM z kolekcji Muzeum Warszawy</i>	praca magisterska	dr hab. Izabela Zając		<i>Problematyka płócien introliga- torów w kontekście ich historii, technologii i konserwacji opraw</i>	dr Dorota Dzik-Kruszelnicka	Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie



Fot. Aleksandra Indyk

Odznaczenia Ministerialne w Pałacu w Wilanowie

W uznaniu szczególnych zasług dla ochrony dziedzictwa kulturowego, na podstawie art. 7 ustawy z dnia 25 października 1991 roku o organizowaniu i prowadzeniu działalności kulturalnej, Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego – na wniosek Zarządu Głównego Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków – nadała **brązowe medale „Zasłużony Kulturze Gloria Artis”**:

Pani Joannie BIELAWSKIEJ-PAŁCZYŃSKIEJ – Miejskiej Konserwator Zabytków w Poznaniu, wybitnie zasłużonej dla wielkopolskiego muzealnictwa, popularyzatorce powojennej architektury modernistycznej w Poznaniu, autorce licznych studiów konserwatorskich oraz publikacji poświęconych zabytkom architektury, a także zaangażowanej edukatorce dzieci i młodzieży.

Pani dr Barbarze ZIN – profesor Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej, redaktor naczelnej czasopisma naukowego „Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation” wydawanego przez ZG SKZ, autorce wielu publikacji naukowych poświęconych badaniom historyczno-

architektonicznym oraz dokumentacji konserwatorskiej. Pod jej kierunkiem powstało kilkadziesiąt prac dyplomowych dotyczących historycznych obiektów niszczących, zdegradowanych, oczekujących na interwencję konserwatorską.

W uznaniu szczególnych zasług w opiece nad zabytkami Generalna Konserwator Zabytków Pani Bożena Żelazowska – na wniosek Zarządu Głównego Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków – nadała **Złotą Odznakę „Za Opiekę nad Zabytkami”**:

Panu Jackowi TREICHELOWI – Sekretarzowi Generalnemu ZG PTTK, będącemu przykładem prawdziwego opiekuna zabytków, który z pasją działa na rzecz zachowania dziedzictwa swojego ukochanego miasta Grudziądza. Jest on inicjatorem licznych przedsięwzięć edukacyjnych, w tym projektu „Gotycki Szlak Regionu Grudziądzkiego”, a także współorganizatorem I Społecznego Kongresu Ochrony Zabytków.

Aktów dekoracji dokonała Pani Minister Bożena Żelazowska.



Fot. Aleksandra Indyk

Monika Stachurska, Piotr Zambrzycki

Profesor Andrzej Koss – wspomnienie

10 grudnia 2025 r. w wieku 79 lat odszedł profesor Andrzej Koss, wybitny konserwator dzieł sztuki, artysta rzeźbiarz, specjalista w zakresie konserwacji rzeźby kamiennej i elementów architektonicznych. Był założycielem i dyrektorem Międzyuczelnianego Instytutu Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki.

Za dokonania na rzecz kultury polskiej został uhonorowany m.in. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Medalem „Zasłużony Kulturze Gloria Artis” i Medalem Rodła Związku Polaków w Niemczech. W 2022 r. został włączony w szeregi Rycerstwa Orderu Jasnogórskiej Bogarodzicy.

Profesor Andrzej Koss był absolwentem Liceum Plastycznego w Częstochowie. Studia na warszawskiej Akademii Sztuk Pięknych rozpoczął w 1966 r. na Wydziale Rzeźby (dyplom w 1972 r.). Równolegle podjął kształcenie w zakresie konserwacji rzeźby w pracowni prowadzonej przez profesora Adama Romana, w której w 1974 r. obronił pracę magisterską. Po ukończeniu studiów dołączył do zespołu dydaktycznego Katedry Konserwacji Rzeźby i Elementów Architektoniczno-Rzeźbiarskich na nowo powołanym Wydziale Konserwacji Dzieł Sztuki na warszawskiej ASP. W 1979 r. uzyskał tytuł doktora (wówczas był to przewód I stopnia), a w 1989 – doktora habilitowanego (przewód II stopnia). W 1999 r. został mianowany profesorem w dziedzinie sztuk pięknych. Był kontynuatorem wspaniałej wizji śp. profesora Adama Romana – wizji stworzenia i rozwijania katedry kształcącej konserwatorów-restauratorów rzeźby kamiennej a także specjalistów w technikach i technologiach pokrewnych.

Profesor Koss swoje życie zawodowe poświęcił ratowaniu zabytków i dziedzictwa kulturowego. Miał przy tym świadomość, że strategicznie ważny jest naukowy rozwój kadry i Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki, zapewniający coraz wyższy poziom kształcenia kolejnych pokoleń konserwatorów. Jako prodziekan w latach 1990–1993, kiedy dziekanem był profesor Wojciech Kurpik, a następnie jako dziekan w latach 1993–1999 wywarł znaczący wpływ na rozwój Wydziału. Był to trudny okres przemian polityczno-gospodarczych po 1989 r. W porozumieniu z Generalnym Konserwatorem Zabytków wypracował



nowy model dofinansowania badań oraz kształcenia na Wydziale Konserwacji oparty na współdziale instytucji zewnętrznych, zlecających prace konserwatorskie w ramach prac kursowych i magisterskich. System ten funkcjonuje do dziś, umożliwiając prowadzenie zajęć dydaktycznych oraz zakup niezbędnych materiałów i sprzętu. W czasie kadencji profesora Andrzeja Kossa utworzono na Wydziale nową specjalizację – Konserwację i Restaurację Tkanin Zabytkowych (powołaną w 1992 r. we współpracy z Wydziałem Malarstwa warszawskiej ASP), która w 1996 r. zyskała nowe pracownie w budynku przy Wybrzeżu Kościuszkowskim. Podjęto wtedy również przygotowania do uruchomienia nowej katedry – Konserwacji Rzemiosła Artystycznego i Mebli, realizowanej we współpracy ze Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego. W latach 90. Wydział odzyskał także prawo do przeprowadzania przewodów naukowych, co przyczyniło się do dynamicznego rozwoju naukowego kadry oraz wzmocnienia zespołu o nowych specjalistów. Profesor Koss dążył także do rozwoju Zakładu Badań Specjalistycznych na Wydziale, w miejsce laboratoriów rozwiązanych wówczas PPKZ.

Dla Profesora istotne znaczenie miała integracja i współpraca ośrodków kształcących konserwatorów w Warszawie, Krakowie i Toruniu. Jeszcze przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej organizował wystawy promujące polską szkołę konserwacji oraz krajowy system kształcenia konserwatorów – na wysta-

wach w Instytucie Polskim w Rzymie, w Parlamencie Europejskim w Brukseli oraz w ośrodku kształcenia konserwatorów w Maastricht. Wystawa podczas targów Denkmal 2000 w Lipsku uzyskała złoty medal za wybitne osiągnięcia konserwatorskie, umiejętnie połączone z działalnością dydaktyczną i kształceniem młodych konserwatorów.

Z idei jednoczenia ośrodków akademickich powstał w 1999 r. Międzyuczelniany Instytut Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki, którego założycielami byli dwaj przyjaciele – profesor Koss i profesor Ireneusz Płuska z Wydziału Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki krakowskiej ASP. W ciągu 25 lat działalności Instytut konsekwentnie wspierał wydziały i uczelnie finansowo w realizacji wspólnych projektów naukowo-konserwatorskich, zapewniając dostęp do najnowszej aparatury badawczej i narzędzi konserwatorskich, wzmacniając swoimi wysoko wykwalifikowanymi pracownikami kadrę dydaktyczną i naukową obu instytucji. Powstał kilkunastoosobowy zespół ekspertów reprezentujących różne dziedziny konserwacji i badań materiałoznawczych.

Nie sposób przy tym nie wspomnieć o niezwykle ważnej części działalności MIK – o współpracy ze strategicznymi partnerami. Najważniejszym z nich jest bez wątpienia Wojskowa Akademia Techniczna i Instytut Optoelektroniki. Pierwsza wspólna realizacja przy konserwacji Grobu Nieznanego Żołnierza zapoczątkowała wieloletnią współpracę i przyjaźń profesora Andrzeja Kossa z profesorem inż. płk. Janem Marczakiem – specjalistą od laserów. Pierwsze zastosowanie laserów w Polsce w konserwacji dzieł sztuki miało miejsce właśnie przy tym pomniku. Obiecujące wyniki sprawiły, że bezpieczna implementacja technik laserowych w konserwacji stała się specjalnością MIK. Drugą, może bardziej istotną, misją MIK było prowadzenie dużych projektów konserwatorskich przy najcenniejszych zabytkach w Polsce – takich jak Muzeum Pałac w Wilanowie, Zamek Krzyżtopór w Ujeździe, zespół Dworu Starościńskiego w Chęcinach, pałace Czapskich, Ostrogskich i Cukrowników w Warszawie, kościoły Podhala, dekoracje katedry sandomierskiej, zespół bloków więziennych w Auschwitz-Birkenau w Oświęcimiu. Ostatnie wielkie działania to prace rewitalizacyjne przy kolegiacie w Wiślicy, a także znaczący wkład w projekt konserwatorsko-naukowy „Konserwacja ołtarza Wita Stwosza w Krakowie”.

Profesor współpracował z wieloma instytucjami naukowymi i publicznymi: uniwersytetami Mikołaja Kopernika w Toruniu, Warszawskim, Jagiellońskim oraz Adama Mickiewicza w Poznaniu, Politechniką Kra-

kowską i Wrocławską, Generalnym Konserwatorem Zabytków, Wojewódzkimi Konserwatorami Zabytków, Komendą Główną Straży Pożarnej, Szkołą Aspirantów PSP w Krakowie oraz Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowodziowej – Państwowym Instytutem Badawczym, a także z licznymi muzeami, urzędami administracji terenowej i parafiami.

Efektom bezpośredniej aktywności profesora Kossa i MIK-u były liczne realizacje konserwatorskie za granicą. Począwszy od pojedynczych zabytków, m.in. w Chorwacji czy Francji, po stałą obecność w Egipcie, Bułgarii, Libanie i Libii. Profesor był cenionym ekspertem również w Chile, Nowej Zelandii i Francji oraz na Kubie, gdzie przyczynił się do powstania w Hawanie konserwatorskiego laboratorium technik laserowych.

Wszystkich wymienionych osiągnięć Profesor Andrzej Koss nie zrealizowałby sam – stworzył wspaniały zespół oddanych współpracowników i przyjaciół. Był bardzo pracowity, potrafił pokazać, jak wymagająca, a zarazem fascynująca jest praca konserwatora, a jednocześnie uczył, jak dostrzegać i doceniać radości życia.

Pozostawił po sobie swój ukochany Międzyuczelniany Instytut Konserwacji i Restauracji Dzieł Sztuki, funkcjonujący dziś jako jednostka Akademii Sztuk Pięknych w Warszawie, a także wyszkolony, sprawny działający zespół pracowników i uczelnię wyposażoną w najnowocześniejsze urządzenia. Nie sposób pominąć działającego przy MIK od 2018 r. Pogotowia Konserwatorskiego (Conservation Emergency Unit) – mobilnego laboratorium służącego ochronie dziedzictwa kulturowego, tak potrzebnego w obliczu współczesnych zagrożeń.

Liczne grono przyjaciół Profesora świadczy o jego formacie – jako głowy rodu, profesora, nauczyciela, człowieka wybitnie aktywnego zawodowo, a dla wielu po prostu ciepłego i sympatycznego rozmówcy, na którego zawsze można było liczyć. Miał w sobie niebywałą siłę i odznaczał się niezmienną pogodą ducha – był zawsze uśmiechnięty i pełen nadziei. Cenił ludzi i nieodmiennie zakładał ich dobre intencje. Jego otwartość i autentyczna ciekawość świata sprawiła, że wokół Jego osoby gromadzili się wybitni przedstawiciele różnych zawodów i dyscyplin naukowych.

Był prawdziwym wizjonerem, który znacząco wpłynął na rozwój i upowszechnienie innowacyjnych metod badań i konserwacji dzieł sztuki. Stworzył trwałe fundamenty dla dalszego kształcenia kolejnych pokoleń konserwatorów zabytków.

Takim go zapamiętamy.

Jerzy Szatygin

Juliusz Wendlandt i Magdalena Rózewicz – wspomnienie

*Opera eorum manent
Ich dzieła pozostają.*

Z ogromnym smutkiem i poczuciem straty żegnamy dwoje wybitnych, wieloletnich pracowników Narodowego Instytutu Dziedzictwa – **Juliusza Wendlandta (1941–2025)** oraz **Magdalenę Rózewicz (1953–2025)**. Odeszli w krótkim odstępie czasu, pozostawiając po sobie nie tylko imponujący dorobek zawodowy, lecz przede wszystkim pamięć o ludziach głęboko oddanych swojej pracy, życzliwych, skromnych i prawdziwie zaangażowanych w ochronę dziedzictwa kulturowego.

Ich drogi zawodowe przez dziesięciolecia spletały się w instytucji, która – mimo zmieniających się nazw i struktur – konsekwentnie realizowała misję ochrony i dokumentowania zabytków w Polsce. Oboje należeli do pokolenia, które budowało fundamenty współczesnego systemu ewidencji i rejestru zabytków nieruchomych. Dzięki ich pracy powstały narzędzia, standardy i opracowania, bez których trudno dziś wyobrazić sobie funkcjonowanie służb konserwatorskich.

Juliusz Wendlandt był konserwatorem zabytków z powołania i pasji. Swojej profesji poświęcił ponad pół wieku nieprzerwanej pracy. Od pierwszych lat

działalności w terenie, przez odpowiedzialne funkcje kierownicze, aż po lata pracy eksperckiej i analitycznej – zawsze kierował się przekonaniem, że zabytek to nie tylko obiekt materialny, lecz także świadek historii i nośnik tożsamości. Miał niezwykłą pamięć do faktów, dat i kontekstów, ale jeszcze większą wrażliwość na znaczenie miejsc i krajobrazów kulturowych. Współtworzył raporty o stanie zachowania zabytków, porządkował rejestr zabytków nieruchomych w skali kraju, wspierał wojewódzkich konserwatorów swoją wiedzą i doświadczeniem. Był mentorem, który chętnie dzielił się wiedzą, wykładowca cenionym za jasność przekazu i żywe przykłady z praktyki. Był chodzącą encyklopedią wiedzy o zabytkach, ludziach i wydarzeniach z nimi związanych.

Zapamiętamy go jako człowieka o wielkim poczuciu humoru i dystansie do siebie. W rozmowach potrafił łączyć przenikliwość analityka z serdecznością i lekkością opowiadacza. Mimo ogromnego autorytetu, jakim cieszył się w środowisku, pozostawał osobą skromną. Uważał, że najważniejsza jest rzetelna praca – ta często niewidoczna, wykonywana w ciszy gabinetu, przy dokumentach, zestawieniach i analizach – któ-



ra w dłuższej perspektywie przynosi trwałe efekty dla całego systemu ochrony zabytków.

Magdalena Różewicz przez niemal 47 lat pracy była filarem instytucji. Historyczka sztuki z wykształcenia, z zamiłowania dokumentalistka i redaktorka, należała do osób, które z niezwykłą konsekwencją i odpowiedzialnością budowały jakość ewidencji zabytków w Polsce. Przez Jej ręce przeszły tysiące kart ewidencyjnych, rekordów bazodanowych i opracowań. Współtworzyła instrukcje, redagowała tomy poświęcone zabytkom architektury i budownictwa, uczestniczyła w projektowaniu i testowaniu systemów baz danych.

Jej praca była cicha, systematyczna i wymagająca ogromnej skrupulatności. To dzięki takim osobom jak Ona dokumentacja zabytków zyskiwała jednolite standardy, a dane – wiarygodność i kompletność. Była życzliwą przewodniczką dla młodszych pracowników, zawsze gotową pomóc studentom, badaczom, właścicielom zabytków czy autorom publikacji. Cieszyła się z każdej rzetelnie wykonanej pracy, z każdego podziękowania za pomoc w odnalezieniu potrzebnych materiałów.

W pamięci współpracowników pozostanie jako osoba otwarta, ciekawa świata i ludzi. Kochała zwierzęta,

miała wiele pasji, potrafiła z humorem opowiadać o historii instytucji oraz ludziach, którzy ją tworzyli i z nią współpracowali. Z biegiem lat sama stała się częścią tej historii – jej żywą kroniką i symbolem ciągłości.

Łączyło ich przekonanie, że ochrona dziedzictwa to odpowiedzialność wobec przeszłości i przyszłych pokoleń. Oboje traktowali swoją pracę jako służbę publiczną – wymagającą cierpliwości, uczciwości i myślenia w długiej perspektywie. Dzięki nim zasoby dokumentacyjne zostały uporządkowane, uzupełnione i unowocześnione, a kolejne pokolenia specjalistów mogły oprzeć się na solidnych podstawach.

Dziś, wspominając Juliusza Wendlandta i Magdalenę Różewicz, myślimy nie tylko o ich osiągnięciach, odznaczeniach i publikacjach, lecz przede wszystkim o ich obecności – o rozmowach na korytarzu, o wspólnych naradach, o otwartości, uśmiechu i gotowości do pomocy. Pozostawili po sobie dzieło trwałe, zakorzenione w dokumentach i bazach danych, ale także w ludzkiej pamięci.

Niech niniejsze wspomnienie będzie wyrazem wdzięczności za ich pracę, wiedzę, oddanie i dobro, którym dzielili się z innymi. Ich wkład w ochronę polskiego dziedzictwa kulturowego pozostanie na zawsze częścią historii instytucji i naszej wspólnej pamięci.

Mirosław Olbryś

Jan Gromnicki – wspomnienie

3 lutego 2026 r. w wieku 93 lat zmarł mgr Jan Gromnicki, archeolog, konserwator zabytków, wybitnie zasłużony dla ochrony dziedzictwa kultury narodowej działacz społeczny i wierny patriota. Człowiek prawy, o wielkiej kulturze osobistej.

Urodził się 14 września 1932 r. we Lwowie, który wraz z innymi dawnymi ziemiami Rzeczypospolitej pozostał głęboko w Jego sercu do końca życia. Studia w zakresie archeologii ukończył na Wydziale Filozoficzno-Historycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego w 1956 r. Pracę zawodową rozpoczął w Zakładzie Archeologii Polski Instytutu Historii Kultury Materialnej PAN (obecnie Instytut Archeologii i Etnologii PAN) w 1957 r. Od 1964 r. pracował w Zakładzie Epoki Me-



Ryc. 1. Jan Gromnicki, prawdopodobnie w okresie badań archeologicznych w Igołomii, koniec lat 50. XX w.; fot. archiwum rodzinne

tali IHKM w Warszawie. Uczestniczył m.in. w badaniach zespołu osadniczego w Igołomii koło Krakowa oraz grodziska w Stradowie, prowadził też badania cmentarzyska w Zagości i osad w Dalewicach. Wziął udział w polsko-francuskich badaniach „zaginionych osad” średniowiecznych we Francji, a w okresie późniejszym w badaniach w Macedonii i Egipcie. W latach 1962–1966 prowadził wykłady i ćwiczenia z prahistorii na Wydziale Humanistycznym Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego.

Od 1973 r. przez większą część swojego życia był związany z Przedsiębiorstwem Państwowym Pracownie Konserwacji Zabytków (PP PKZ). Zaczynał od stopnia specjalisty, a później awansował na głównego specjalistę ds. badań archeologicznych (i etnograficznych) w pionie naukowo-konserwatorskim. Sprawował opiekę naukową nad badaniami terenowymi i opracowaniem wyników najpierw sześciu, a następnie trzynastu pracowników archeologiczno-konserwatorskich. Doprowadził do zawarcia umowy o współpracy naukowej pomiędzy IHKM PAN a PP PKZ, zorganizowania kilku sympozjów archeologiczno-konserwatorskich, a także wydania licznych publikacji prezentujących wyniki badań archeologicznych oraz tomów pokonferencyjnych. W 1984 r. prof. Tadeusz Polak, dyrektor naczelny firmy, powierzył Janowi Gromnickiemu kierowanie wyspecjalizowanym Oddziałem Badań i Konserwacji PP PKZ, obejmującym kilkanaście pracowników konserwatorskich. Po przekształceniu firmy na przełomie lat 80. i 90. od 1991 r. pełnił funkcję głównego specjalisty ds. dokumentacji i archiwów w Zarządzie PP PKZ. Na podstawie decyzji Ministra Kultury i Sztuki doprowadził do przekazania bogatych zbiorów dokumentacji konserwatorskiej PP PKZ do Ośrodka Dokumentacji Zabytków.

Jan Gromnicki od początku pracy zawodowej aktywnie angażował się w działalność stowarzyszeń i organizacji zajmujących się ochroną zabytków, głównie archeologicznych. W latach 1978–1990, jako przedstawiciel PP PKZ, uczestniczył w pracach Komisji Ochrony i Konserwacji Nieruchomych i Ruchomych Zabytków Archeologicznych funkcjonującej w ramach organizacji konserwatorskiej pod nazwą Grupa Robocza Krajów Socjalistycznych ds. Konserwacji Zabytków Historii, Kultury i Muzealiów. Był członkiem założycielem oraz sekretarzem generalnym Zarządu Głównego Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków



Ryc. 2. Jan Gromnicki w trakcie selekcji materiału z badań archeologicznych PP PKZ. Hala na terenie bazy techniczno-usługowej PP PKZ przy ul. Wóycickiego 15 w Warszawie, listopad 2000; fot. M. Olbrys

(1998–1999). Należał również do Polskiego Towarzystwa Archeologicznego i Numizmatycznego, a następnie do Stowarzyszenia Naukowego Archeologów Polskich oraz Komisji Ochrony Zabytków Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego.

Cechował Go wyjątkowo wysoki poziom świadomości obywatelskiej. Dlatego bardzo ważną częścią Jego życia były sprawy publiczne i patriotyczne. W latach 1990–1994 był radnym warszawskiej Dzielnicy Śródmieście, członkiem Sejmiku Samorządowego oraz przez kilka kadencji członkiem Komisji Nazewnictwa Ulic Warszawy. Na początku XXI w., jako syn oficera kawalerii II Rzeczypospolitej, został wybrany na prezesa Stowarzyszenia Rodzina 14 Pułku Ułanów Jazłowieckich i aktywnie pełnił tę funkcję przez wiele kadencji. Stowarzyszenie skupia byłych wojskowych, członków ich rodzin oraz osoby zajmujące się naukowo historią Kawalerii Polskiej.

O PP PKZ – firmie, której poświęcił najlepsze lata swojego zawodowego życia – Jan Gromnicki myślał do ostatnich chwil. Opracował koncepcję obszernej publikacji mającej na celu upamiętnienie dorobku PP PKZ, który w dużym stopniu odszedł w zapomnienie. Z Jego inicjatywy i dzięki Jego determinacji w grudniu 2021 r. na fasadzie kamienicy przy ul. Szeroki Dunaj 5 w Warszawie odsłonięto tablicę upamiętniającą pracowników PP PKZ, którzy tak licznie uczestniczyli w pracach konserwatorskich na terenie Starego Miasta (1955–1988)

oraz w odbudowie Zamku Królewskiego w Warszawie (1971–1984). To w dużej mierze dzięki działaniom wybitnych specjalistów zatrudnionych w PP PKZ Historyczne Centrum Warszawy zostało w 1980 r. wpisane na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO.

Jan Gromnicki był autorem, współautorem i redaktorem ponad stu różnorodnych publikacji. Odzwierciedlają one Jego bogate i wieloletnie zaangażowanie w archeologię, a zwłaszcza w badania archeologiczne i archeologiczno-konserwatorskie, a także konserwację, ochronę zabytków oraz zachowanie dokumentacji konserwatorskiej PP PKZ.

W 2021 r. Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego, w uznaniu wieloletniej pracy i zaangażowania na rzecz badania i ochrony dziedzictwa kultury narodowej, uhonorował Go Złotym Medalem „Zasłużony Kulturze Gloria Artis”.

Jan Gromnicki był wzorem człowieka oddanego pracy zawodowej oraz odpowiedzialnego obywatela, głęboko przywiązanego do wartości patriotycznych i dobra publicznego. Zapamiętamy go jako osobę życzliwą, troskliwą, serdeczną i koleżeńską – niezawodnego przyjaciela na dobre i na złe. Jego życie stanowi świadectwo, że prawdziwa siła nie tkwi w rozgłosie, lecz w rozumnym i wytrwałym dążeniu do dobra wspólnego.

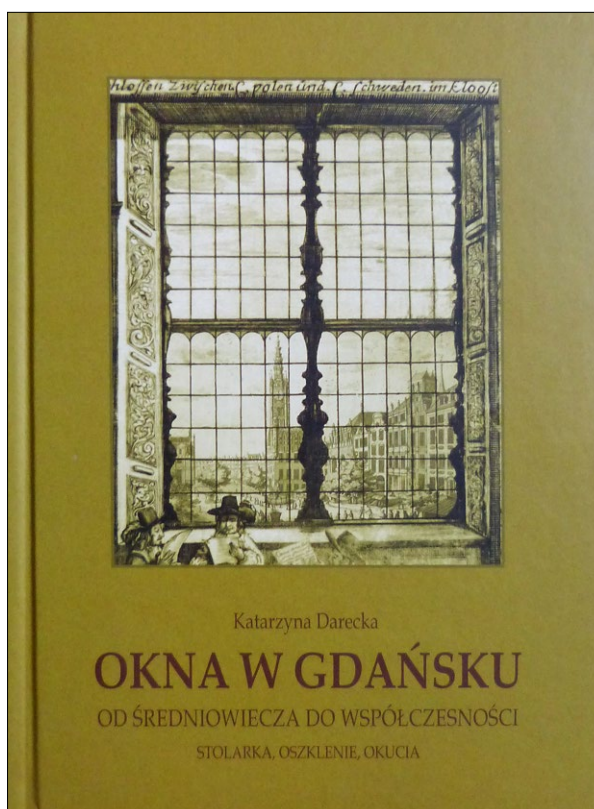
Został pochowany 16 lutego 2026 r. na Cmentarzu Ewangelicko-Reformowanym w Warszawie, gdzie spoczął obok swojej ukochanej żony Elżbiety.

Katarzyna Darecka

Okna w Gdańsku od średniowiecza do współczesności. Stolarka, oszklenie okucia

Muzeum Gdańskie, Politechnika Gdańska,
Gdańsk 2025

Otwory okienne – ich plastyczna oprawa, wypełnienia, podziały, rodzaj oszklenia, okucia oraz kolorystyka – stanowią istotny element w kształtowaniu architektonicznej kompozycji i estetyki każdej elewacji. Książka *Okna w Gdańsku od średniowiecza do współczesności. Stolarka, oszklenie okucia* prezentuje syntetyczne ujęcie historycznego rozwoju stolarki okiennej w Gdańsku wraz ze wszystkimi jej detalami. Zakres badań obejmował: konstrukcje stolarskie, formy i techniki szklenia, okucia, dekoracje, rodzaje zastosowanych materiałów oraz sposób i kolorystykę wykończenia powierzchni. Analizie poddano okres od XIV w. do końca lat 30. XX w. Dolną granicę wyznaczają najstarsze zachowane przykłady okien z tego czasu, górną zaś – wybuch II wojny światowej, po którym nastąpiło zahamowanie poszukiwań nowych form estetycznych. W wyniku przeprowadzonych interdyscyplinarnych badań wykazano oryginalność gdańskich rozwiązań okiennych na tle innych miast Polski, a także ich istotny wpływ na kompozycję elewacji architektury i wystrój wnętrz. Publikacja ma znaczenie dla nauk technicznych, historii architektury, historii sztuki,



rzemiosła artystycznego oraz konserwacji zabytków. Pełni również ważną funkcję edukacyjną i społeczną, zwłaszcza w kontekście współczesnej tendencji do wyrzucania zabytkowych okien.

Pierwsze wydanie książki, przygotowane przez Muzeum Gdańskie we współpracy z Wydziałem Architektury Politechniki Gdańskiej, ukazało się w 2016 r. Ze względu na duże zainteresowanie czytelników publikację wznowiono w 2025 r.





termin składania ofert
30 czerwca 2026

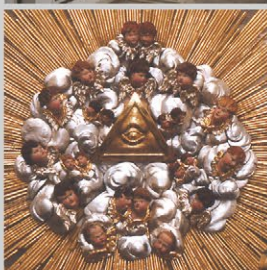
pełna treść ogłoszenia
<https://bip.gdansk.pl>

Konkurs na kandydata na stanowisko dyrektora Europejskiego Centrum Solidarności

Belweder w Warszawie



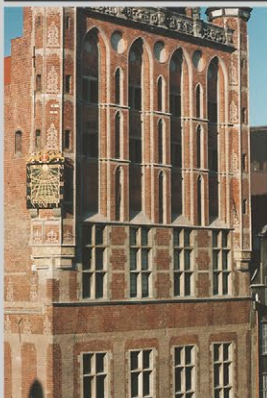
Klasztor Kamelitanek w Krakowie



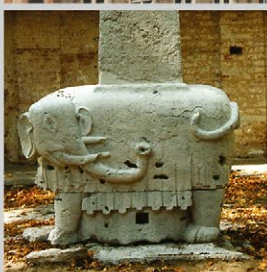
Kościół w Imbramowicach



Ratusz w Gdańsku



Groździsko koło Skąli



Opactwo w Tyńcu



FIRMA KONSERWATORSKA PIOTR BIAŁKO ZABYTKI MALARSTWA RZEŻBY ARCHITEKTURY



Firma Konserwatorska Piotr Białko powstała w 1993 roku. Pracuje w niej stały zespół konserwatorów dzieł sztuki, historyków sztuki, specjalistów z branży budowlanej, pracowników technicznych oraz administracyjnych. Współpracujemy ponadto z architektami, archeologami i chemikami specjalizującymi się w badaniach obiektów zabytkowych.

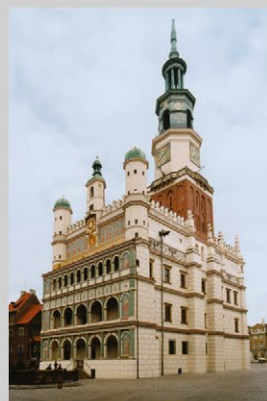
Firma podejmuje realizacje w zakresie konserwacji i restauracji malowideł ściennych, obrazów sztalugowych, rzeźby drewnianej polichromowanej, zabytkowego wyposażenia drewnianego, rzeźby kamiennej i elementów architektonicznych. Wykonujemy kompleksowe renowacje budynków zabytkowych, konserwacje elewacji ceglanych, kamiennych oraz z dekoracją sgraffitową, sztukatorską i tynkowanych. Przeprowadzamy również badania i przygotowujemy programy konserwacji obiektów zabytkowych.

Firma posiada zaplecze, które pozwala jej podejmować kompleksowe prace konserwatorskie i renowacyjne przy zróżnicowanych pod względem wymagań technologicznych obiektach. W związku z szerokim zakresem działania Firma dysponuje urozmaiconym sprzętem technicznym, obsługiwanym przez wykwalifikowanych pracowników. Posiadamy w Krakowie pracownię konserwacji obrazów sztalugowych, pracownię konserwacji rzeźby drewnianej oraz sztukatnię.

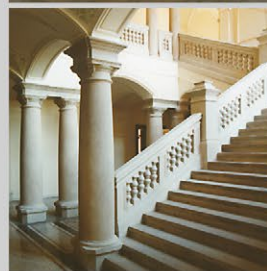
Firma Konserwatorska Piotr Białko
Zabytki Malarstwa, Rzeźby, Architektury Sp. z o. o.

Siedziba: 30-608 Kraków, ul. Ratajska 14
Pracownia: ul. Łobzowska 29/3, 31-139 Kraków
Sekretariat: tel. +48 122927598, faks +48 122927597
tel. kom. +48 501475901
E-mail: biuro@fkpb.pl, www.fkpb.pl

Ratusz w Poznaniu



Budynek Rady Miasta Gdańska



Kościół Św. Jana w Gdańsku



Zamek Królewski na Wawelu

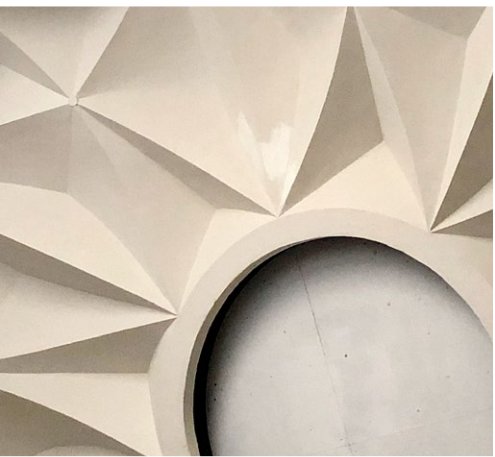


Kościół w Mysliborzu



Klasztor Augustianów w Krakowie

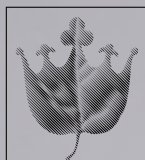




MIASTO ZWIERZAT

THE CITY OF ANIMALS

DOMICELLA BOŻEKOWSKA



MUZEUM

ŁOWIECTWA

I JEŹDZIECTWA



5/12/2025–10/05/2026

wystawa czasowa

temporary exhibition

Koszary Kantonistów

The Cantonists' Barracks

**Muzeum Łowiectwa i Jeździectwa –
oddział Muzeum Łazienki Królewskie**

The Museum of Hunting and Horsemanship –
branch of the Royal Łazienki Museum

Organizatorzy
Organizers



Organizator
Museum
Museum
Organizer



Ministerstwo Kultury
i Dziedzictwa Narodowego

Mecenas
Museum
Patron
of the Museum



Partnerzy
Museum
Partners
of the Museum





FIRMA KONSERWATORSKA
PIOTR BIAŁKO
ZABYTKI MALARSTWA
RZEŻBY ARCHITEKTURY



Sponsorzy numeru

Wydawca

Członkowie wspierający SKZ



www.archaios.pl



www.stoczniacesarska.pl



www.castellum.pl



www.corneco.pl



www.pkzrenoma.com



www.monumentservice.pl



www.fkpb.pl



www.heritageceramics.pl



www.keim.pl



www.kingspaninsulation.pl



www.mik.edu.pl



www.mlssystem.pl



OTB INVESTMENT



www.pro-tempus.pl



www.restauro.pl



www.rector.pl



www.wowczak.pl



www.zabytkowe-wiatraki.pl



www.zamek-gniew.pl



www.attyka.net.pl



www.murtronic.pl



www.hotel1231.pl



www.sievert.pl

www.wiadomoscikonserwatorskie.pl